

OCTOBRE 2023

Revue de la Faculté de médecine et de médecine dentaire de l'UCLouvain



**Louvain
médical**

Soins palliatifs pédiatriques

Otite moyenne aiguë en soins primaires

Vascularites

COVID long: l'importance d'informer

Agressions sexuelles sur les très jeunes enfants

**Ama Contacts - 187^e Promotion
des Médecins de l'UCLouvain**

Fiasp® 100 units/mL FlexTouch® solution for injection in pre-filled pen. **Fiasp® 100 units/mL** Penfill® solution for injection in cartridge. **Fiasp® 100 units/mL** solution for injection in vial. **Fiasp® 100 units/mL** PumpCart® solution for injection in cartridge. **Composition:** 1 mL of the solution contains 100 units of insulin aspart (rDNA). Fiasp FlexTouch: Each pre-filled pen contains 300 units of insulin aspart in 3 mL solution. Fiasp Penfill: Each cartridge contains 300 units of insulin aspart in 3 mL solution. Fiasp vial: Each vial contains 1,000 units of insulin aspart in 10 mL solution. Fiasp PumpCart: Each cartridge contains 160 units of insulin aspart in 1.6 mL solution. **Pharmaceutical form:** Solution for injection in pre-filled pen (FlexTouch) or in cartridge (Penfill or PumpCart) or in vial. **Clear, colourless, aqueous solution.** **Indications:** Treatment of diabetes mellitus in adults, adolescents and children aged 1 year and above. **Posology and method of administration:** Posology: Fiasp is a mealtime insulin for subcutaneous administration up to 2 minutes before the start of the meal, with the option to administer up to 20 minutes after starting the meal. Dosing with Fiasp is individual and determined in accordance with the needs of the patient. Fiasp given by subcutaneous injection should be used in combination with intermediate-acting or long-acting insulin given at least once a day. In a basal-bolus treatment regimen approximately 50% of this requirement may be provided by Fiasp and the remaining by intermediate-acting or long-acting insulin. The individual total daily insulin requirement in adults, adolescents and children may vary and is usually between 0.5 and 1 unit/kg/day. Blood glucose monitoring and insulin dose adjustment are recommended to achieve optimal glycaemic control. Adjustment of dose may be necessary if patients undertake increased physical activity, change their usual diet or during concomitant illness. Blood glucose levels should be monitored adequately under these conditions. The duration of action will vary according to the dose, injection site, blood flow, temperature and level of physical activity. Patients on basal-bolus treatment who forget a mealtime dose are advised to monitor their blood glucose level to decide if an insulin dose is needed. Patients should resume their usual dosing schedule at the next meal. The potency of insulin analogues, including Fiasp, is expressed in units. One (1) unit of Fiasp corresponds to 1 international unit of human insulin or 1 unit of other fast-acting insulin analogues. The early onset of action must be considered when prescribing Fiasp. **Initiation: Patients with type 1 diabetes mellitus:** The recommended starting dose in insulin naïve patients with type 1 diabetes is approximately 50% of the total daily insulin dose and should be divided between the meals based on the size and composition of the meals. The remainder of the total daily insulin dose should be administered as intermediate-acting or long-acting insulin. As a general rule, 0.2 to 0.4 units of insulin per kilogram of body weight can be used to calculate the initial total daily insulin dose in insulin naïve patients with type 1 diabetes. **Patients with type 2 diabetes mellitus:** Suggested initial dose is 4 units at one or more meals. Number of injections and subsequent titration will depend on the individual glycaemic target and the size and composition of the meals. Dose adjustment may be considered daily based on self-measured plasma glucose (SMPG) on the previous day(s) according to below table.

• Pre-breakfast dose should be adjusted according to the pre-lunch SMPG the previous day. • Pre-lunch dose should be adjusted according to the pre-dinner SMPG the previous day. • Pre-dinner dose should be adjusted according to the bedtime SMPG the previous day. **Special populations: Elderly patients (> 65 years old):** The safety and efficacy of Fiasp have been established in elderly patients aged 65 to 75 years. Close glucose monitoring is recommended and the insulin dose should be adjusted on an individual basis. The therapeutic experience in patients > 75 years of age is limited. **Renal impairment:** Renal impairment may reduce the patient's insulin requirements. In patients with renal impairment, glucose monitoring should be intensified and the dose adjusted on an individual basis. **Hepatic impairment:** Hepatic impairment may reduce the patient's insulin requirements. In patients with hepatic impairment, glucose monitoring should be intensified and the dose adjusted on an individual basis. **Paediatric population:** Fiasp can be used in adolescents and children from the age of 1 year. There is no clinical experience with the use of Fiasp in children below the age of 2 years. Fiasp is recommended to be administered prior to the meal (0-2 minutes), with the flexibility to administer up to 20 minutes after starting the meal in situations, when there is uncertainty about the meal intake. Transfer from other insulin medicinal products: Close glucose monitoring is recommended during the transfer from other mealtime insulins and in the initial weeks thereafter. Converting from another mealtime insulin can be done on a unit-to-unit basis. Transferring a patient from another type, brand or manufacturer of insulin to Fiasp must be done under strict medical supervision and may result in the need for a change in dose. Doses and timing of concurrent intermediate-acting or long-acting insulin medicinal products or other concomitant antidiabetic treatment may need to be adjusted. **Method of administration: Subcutaneous injection:** Fiasp is recommended to be administered subcutaneously by injection in the abdominal wall or the upper arm. Injection sites should always be rotated within the same region in order to reduce the risk of lipodystrophy and cutaneous amyloidosis. Fiasp FlexTouch: The pre-filled pen (FlexTouch) delivers 1-80 units in steps of 1 unit. FlexTouch is accompanied by a package leaflet with detailed instructions for use to be followed. The pre-filled pen is only suitable for subcutaneous injections. If administration by syringe or intravenous injection is necessary, a vial should be used. If administration by infusion pump is necessary, a vial or a PumpCart® cartridge should be used. Fiasp Penfill: **Administration with a reusable insulin pen:** If administration by syringe or intravenous injection is necessary, a vial should be used. If administration by infusion pump is necessary, a vial or a PumpCart cartridge should be used. Fiasp vial: **Administration with a syringe:** The vial is to be used with insulin syringes with the corresponding unit scale (units/100 or 100 units/mL). **Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII):** Fiasp solution for injection in vial can be used for CSII in pumps suitable for insulin infusion and will cover both the bolus insulin requirement (approximately 50%) and basal insulin. It can be administered in accordance with the instructions provided by the pump manufacturer, preferably in the abdomen. When used with an insulin infusion pump, it should not be diluted or mixed with any other insulin medicinal products. Patients using CSII should

be instructed in the use of the pump and use the correct reservoir and tubing for pump. The infusion set (tubing and cannula) should be changed in accordance with the instructions in the product information supplied with the infusion set. Patients administering Fiasp by CSII must be trained to administer insulin by injection and have alternate insulin therapy available in case of pump failure. Fiasp PumpCart: **Administration via CSII:** The cartridge (PumpCart) is only for use with an insulin infusion pump system designed to be used with this cartridge. Fiasp will cover both the bolus insulin requirement (approximately 50%) and basal insulin. It can be administered in accordance with the instructions provided by the pump manufacturer, preferably in the abdomen. Infusion site should be rotated within the same region to reduce the risk of lipodystrophy. Patients using CSII should be instructed in the use of the pump and use the correct tubing for pump. The infusion set (tubing and cannula) should be changed in accordance with the instructions in the product information supplied with the infusion set. Patients administering Fiasp by CSII must be trained to administer insulin by injection and have alternate insulin therapy available in case of pump failure. The cartridge (PumpCart) is only suitable for CSII in pump systems suitable for insulin infusion. If administration by syringe or intravenous injection is necessary, a vial should be used. **Intravenous use:** Fiasp vial: If necessary, Fiasp can be administered intravenously by health care professionals. For intravenous use, it should be used at concentrations from 0.5 unit/mL to 1 unit/mL. Insulin aspart in infusion systems – using polypropylene infusion bags. Monitoring of blood glucose is necessary during insulin infusion. Care should be taken to ensure that the insulin is injected into the infusion bag and not simply the entry port. **Contraindications:** hypersensitivity to the active substance or to any of the excipients. **Undesirable effects:** *Summary of safety profile:* The most frequently reported adverse reaction during treatment is hypoglycaemia. **List of adverse reactions:** Adverse reactions listed below are based on data from 6 completed therapeutic confirmatory trials in adults. **Very common:** hypoglycaemia. **Common:** allergic skin manifestations, injection/infusion site reactions. **Uncommon:** hypersensitivity, lipodystrophy. **Not known:** anaphylactic reactions, cutaneous amyloidosis (from postmarketing sources). **Description of selected adverse reactions:** **Allergic reactions:** Allergic skin manifestations reported with Fiasp (1.8% vs. 1.5% for comparator) include eczema, rash, rash pruritic, urticaria and dermatitis. With Fiasp generalised hypersensitivity reactions (manifested by generalised skin rash and facial oedema) was reported uncommonly (0.2% vs. 0.3% for comparator). **Hypoglycaemia:** Hypoglycaemia may occur if the insulin dose is too high in relation to the insulin requirement. Severe hypoglycaemia may lead to unconsciousness and/or convulsions and may result in temporary or permanent impairment of brain function or even death. The symptoms of hypoglycaemia usually occur suddenly. They may include cold sweats, cool pale skin, fatigue, nervousness or tremor, anxiousness, unusual tiredness or weakness, confusion, difficulty in concentration, drowsiness, excessive hunger, vision changes, headache, nausea and palpitation. Hypoglycaemia may occur earlier after an injection/infusion of Fiasp compared to other mealtime insulins due to the earlier onset of action. **Skin and subcutaneous tissue disorders:** Lipodystrophy (including lipohypertrophy, lipatrophy) and cutaneous amyloidosis may occur at the injection site and delay local insulin absorption. Lipodystrophy was reported at the injection/infusion site in patients treated with Fiasp (0.5% vs. 0.2% in comparator). Continuous rotation of the injection site within the given injection area may help to reduce or prevent these reactions. **Injection/infusion site reactions:** Injection site reactions (including rash, redness, inflammation, pain and bruising) were reported in patients treated with Fiasp (1.3% vs. 1.0% in comparator). In patients using CSII (N=261): infusion site reactions (including redness, inflammation, irritation, pain, bruising and itching) were reported in patients treated with Fiasp (10.0% vs. 8.3% in comparator). These reactions are usually mild and transitory and they normally disappear during continued treatment. **Paediatric population:** Safety and efficacy have been investigated in a therapeutic confirmatory trial in children with type 1 diabetes aged 2 to less than 18 years. In the trial, 519 patients were treated with Fiasp. Overall the frequency, type and severity of adverse reactions in the paediatric population do not indicate differences to the experience in the adult population. Lipodystrophy (including lipohypertrophy, lipatrophy) at the injection site was reported more often in this trial with paediatric patients compared to trials in adults (see above). In the paediatric population lipodystrophy was reported with a frequency of 2.1% for Fiasp vs. 1.6% for NovoRapid. **Other special populations:** Based on results from clinical trials with insulin aspart in general, the frequency, type and severity of adverse reactions observed in elderly patients and in patients with renal or hepatic impairment do not indicate any differences to the broader experience in the general population. The safety profile in very elderly patients (> 75 years) or patients with moderate to severe renal impairment or hepatic impairment is limited. Fiasp has been administered to elderly patients for the investigation of pharmacokinetic properties. **Reporting of suspected adverse reactions:** Reporting suspected adverse reactions after authorisation of the medicinal product is important. It allows continued monitoring of the benefit/risk balance of the medicinal product. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions via the national reporting system. **Belgium:** Federal Agency for Medicines and Health Products – www.famhp.be/en/submit_effect. **Luxembourg:** Centre Régional de Pharmacovigilance de Nancy – crpv@chru-nancy.fr ou Direction de la Santé – pharmacovigilance@ms.etat.lu. **Way of delivery:** medical prescription. **Marketing Authorisation (MA) holder:** Novo Nordisk A/S, Bagsvaerd, Denmark. **MA numbers:** EU/1/16/1160/006 (2x5 FlexTouch), EU/1/16/1160/010 (5 Penfill), EU/1/16/1160/007 (1 vial), EU/1/16/1160/012 (5 PumpCart). **Date of revision of the text:** 08/2021.

		Public Price	Patient price (Af)
FlexTouch®	10 x 3 ml	€ 78,29	€ 0
Penfill®	5 x 3 ml	€ 35,53	€ 0
Vial	1 x 10 ml	€ 23,64	€ 0
PumpCart®	5 x 1,6 ml	€ 23,10	€ 0

Fiasp®

GET UP TO SPEED



A FASTER INSULIN RESPONSE AT MEALTIME

Compared with NovoRapid®^{1,2}

BE23FSP00001 - JAN 2023



SMPG (see above)		Dose adjustment
mmol/L	mg/dL	Unit
< 4	< 71	-1
4-6	71-108	No adjustment
> 6	> 108	+1

ported more often in this trial with paediatric patients compared to trials in adults (see above). In the paediatric population lipodystrophy was reported with a frequency of 2.1% for Fiasp vs. 1.6% for NovoRapid. **Other special populations:** Based on results from clinical trials with insulin aspart in general, the frequency, type and severity of adverse reactions observed in elderly patients and in patients with renal or hepatic impairment do not indicate any differences to the broader experience in the general population. The safety profile in very elderly patients (> 75 years) or patients with moderate to severe renal impairment or hepatic impairment is limited. Fiasp has been administered to elderly patients for the investigation of pharmacokinetic properties. **Reporting of suspected adverse reactions:** Reporting suspected adverse reactions after authorisation of the medicinal product is important. It allows continued monitoring of the benefit/risk balance of the medicinal product. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions via the national reporting system. **Belgium:** Federal Agency for Medicines and Health Products – www.famhp.be/en/submit_effect. **Luxembourg:** Centre Régional de Pharmacovigilance de Nancy – crpv@chru-nancy.fr ou Direction de la Santé – pharmacovigilance@ms.etat.lu. **Way of delivery:** medical prescription. **Marketing Authorisation (MA) holder:** Novo Nordisk A/S, Bagsvaerd, Denmark. **MA numbers:** EU/1/16/1160/006 (2x5 FlexTouch), EU/1/16/1160/010 (5 Penfill), EU/1/16/1160/007 (1 vial), EU/1/16/1160/012 (5 PumpCart). **Date of revision of the text:** 08/2021.

Fiasp®, FlexTouch®, Penfill®, PumpCart®, NovoFine® and NovoTivis® are registered trademarks owned by Novo Nordisk A/S, Denmark.

* Subcutaneous administration before the start of the meal (0-2 min.)¹

¹ SmPC Fiasp®, Aug 2021. ² Heise et al. A Pooled Analysis of Clinical Pharmacology Trials Investigating the Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Characteristics of Fast-Acting Insulin Aspart in Adults with Type 1 Diabetes. Clin Pharmacokinet 2017;56:551-559.

Did you know?

Penfill® is compatible with NovoPen® 6 and NovoPen Echo® Plus



NovoPen® 6)
NovoPen Echo® Plus)

COMITÉ D'HONNEUR

Fr. HOUSIAU

► Vice-recteur du Secteur des Sciences de la Santé

F. SMETS

► Doyenne de la Faculté de Médecine et Médecine dentaire

PH. HAINAUT, A. PASQUET,

G. RICHARD, E. MASQUELIER

► Bureau de la Commission d'Enseignement Continu

J.M. LACHAPPELLE, A. SIMONART †,

M. DE VISSCHER † et J. CRABBE †,

► anciens directeurs de la Revue

M. BUYSSCHAERT, J. PRIGNOT † et C. HARVENGT †

► anciens rédacteurs en chef de de Louvain Médical

RÉDACTION

Rédacteur en chef ► C. HERMANS

Rédacteur en chef adjoint ► A. PASQUET

Comité éditorial : ► C. HERMANS, M. BUYSSCHAERT, O.S. DESCAMPS, J.M. MALOTEUX, A. PASQUET.

Comité de lecture :

► M. BUYSSCHAERT	M. GRAF	R. OPSOMER
B. BOLAND	PH. HANTSON	D. PESTIAUX
Y. BOUTSEN	V. HAUFROID	V. PREUMONT
I. COLIN	M.P. HERMANS	C. REYNAERT
E. CONSTANT	F. HOUSIAU	CH. SCAVÉE
CH. DAUMERIE	J. JAMART	E. SOKAL
E. DE BECKER	A. KARTHEUSER	P. STARKEL
S. DE MAEGHT	P. LALOUX	C. SWINE
O. DESCAMPS	M. LAMBERT	D. TENNSTEDT
O. DEVUYST	CH. LEFEBVRE	J.P. THISSEN
S.N. DIOP	A. LUTS	B. TOMBAL
J. DONCKIER	D. MAITER	D. VANPEE
A. FERRANT	J.M. MALOTEUX	J.C. YOMBI
P. GIANELLO	L. MAROT	

CONSEIL D'ADMINISTRATION

M. BUYSSCHAERT ► président

A. PASQUET ► trésorier

O.S. DESCAMPS ► secrétaire

Administrateurs :

► M. BAECK	Fr. HOUSIAU	A. PASQUET
O.S. DESCAMPS	C. MINGUET	J.M. MALOTEUX
C. HERMANS	J. MORELLE	F. SMETS

ÉDITION

► Louvain Medical asbl,
avenue E. Mounier 52/B1.52.14 - 1200 Bruxelles
Contact : Tel. 32 2 764.52.65 - Fax : 32 2 764.52.80
isabelle.istasse@uclouvain.be
ISSN : 0024-6956 / TVA BE 0445.001.455

Président du Conseil
d'Administration

Pr. Martin Buyschaert

Rédacteur adjoint

Pr. Agnès Pasquet

Rédacteur en chef

Pr. Cédric Hermans

Responsable de l'édition

Mme Isabelle Istasse

ABONNEMENTS (DIX NUMÉROS PAR AN)

- Papier + site Internet : médecins 120 € ; pensionnés : 55 € ; étudiants et maccs : 60 € (TVAC)
- site Internet + app' mobile ios et Android : 100 € (TVAC)

ING - IBAN : BE91 3100 3940 0476
BIC : BBRUBEBB

Louvain Médical est également accessible sur l'internet à l'adresse suivante : www.louvainmedical.be

Un accès personnalisé est offert aux étudiants de master ainsi qu'aux assistants de 1^{re} et 2^e année.

CONSEILLERS EN STATISTIQUES

► J. Jamart, Fr. Zech

RÉGIE PUBLICITAIRE

JEAN-PIERRE FELIX ► Gsm : + 32 (0) 475 28.39.63

E-mail : jean.pierre.felix@skynet.be

Louvain Médical est la revue de la Faculté de médecine et médecine dentaire de l'UCLouvain (Université catholique de Louvain). Indexée dans Elsevier, Scopus.

Les informations publiées dans Louvain Médical ne peuvent être reproduites par aucun procédé, en tout ou en partie, sans autorisation préalable écrite de la rédaction.

COUVERTURE

Sergey Nivens - stock.adobe.com

Revue mensuelle de la Faculté de médecine et médecine dentaire,
des Médecins anciens étudiants,
du Cercle médical Saint-Luc et de la Commission
d'Enseignement Continu Universitaire

www.louvainmedical.be

SOMMAIRE

OCTOBRE 2023

ÉDITORIAL

Votre abonnement compte

Cédric Hermans 344

HÉMATOLOGIE ET ONCOLOGIE PÉDIATRIQUE

Les soins palliatifs pédiatriques : pour qui ? État des lieux en Belgique

Manon Le Roux, Dominique Bellis, Brigitte de Terwangne, Bénédicte Brichard 347

MÉDECINE GÉNÉRALE

Nouvelles recommandations pour la prise en charge de l'otite moyenne aiguë en soins primaires

Jan-Harm Keijzer, Saphia Mokrane, Paul Van Royen, Nicole Dekker, Martine Goossens, Olivier Vanderveken, An De Sutter, Rupal Mehta, Cécile Ducène, Alexandra Sousa, Monique Boulad 355

DOCTEUR HONORIS CAUSA

Les vascularites : de la description anatomoclinique aux victoires thérapeutiques

Loïc Guillevin 363

MÉDECINE ET SOCIÉTÉ

Flambée de la maladie à COVID-19 et mystères du COVID long L'importance de rester informé

Christophe Scavée 369



UCLouvain



ECU
UCL

Cliniques universitaires
SAINT-LUC

SOMMAIRE

OCTOBRE 2023

PÉDOPSYCHIATRIE

Les agressions sexuelles sur les très jeunes enfants (0-6 ans)

Jean-Yves Hayez, Hélène Romano 371

CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE

Un priapisme à haut débit post fracture du bassin

Romain Carlat, Renaud Destraix, Nicolas Jacquemart, François Melebeck,
Michaël Twahirwa, Michaël De Foy 378

AMA CONTACT 126

187^e Promotion des médecins de l'UCLouvain

..... 383

Erratum

Le numéro de septembre est le numéro 07 de la série
et a été erronément numéroté 09.

Les soins palliatifs pédiatriques : pour qui ? État des lieux en Belgique

Manon Le Roux, Dominique Bellis, Brigitte de Terwangne, Bénédicte Brichard

louvain med 2023; 142 (08) : 347-354

Les soins palliatifs sont destinés aux enfants atteints de maladies limitant ou menaçant la vie, quels que soient l'âge et la pathologie, ainsi qu'à leur famille. Ils ne concernent pas uniquement que les enfants en fin de vie. Ils débutent dès le diagnostic d'une maladie et intègrent en proportions variables dans le temps les soins encore dirigés contre la maladie et les soins de confort. Les soins palliatifs exigent une approche interdisciplinaire et s'adaptent aux besoins physiques, psychologiques, sociaux et spirituels des enfants et de leurs familles dans un objectif d'amélioration de leur qualité de vie et se poursuivent après le décès de l'enfant par l'accompagnement familial. De nombreux enfants sont concernés par les soins palliatifs mais seule une minorité vont bénéficier d'une prise en charge structurée. Il existe en Belgique des équipes de liaison pédiatriques dont le rôle est d'assurer la prise en charge palliative des enfants et adolescents en milieu hospitalier et sur leur lieu de domicile. Il y a une réelle nécessité de communication et d'information sur le sujet et d'élargir l'éventail des formations disponibles.

Nouvelles recommandations pour la prise en charge de l'otite moyenne aiguë en soins primaires

Jan-Harm Keijzer, Saphia Mokrane, Paul Van Royen, Nicole Dekker, Martine Goossens, Olivier Vanderveken, An De Sutter, Rupal Mehta, Cécile Ducène, Alexandra Sousa, Monique Boulad

louvain med 2023 ; 142 (08) : 355-362

Cet article est une synthèse de la mise à jour récente du guide de pratique clinique (GPC) sur la prise en charge de l'otite moyenne aiguë (OMA) en médecine générale. Le GPC a été élaboré avec la participation de toutes les disciplines concernées et selon une méthodologie internationalement reconnue de développement de guidelines (la procédure Adapte). Les éléments de l'anamnèse et de l'examen clinique ont une valeur diagnostique limitée et les symptômes à eux seuls ne permettent pas de poser un diagnostic d'OMA. L'hypothèse diagnostique repose sur l'association de ces éléments. Le médecin est à l'écoute du vécu du patient et fournira les informations nécessaires lui permettant de gérer sa maladie adéquatement (e.a. gestion de la douleur,...). Une place centrale est accordée à la prise de décision partagée. Les antibiotiques n'ont une place que dans le cas d'une évolution défavorable de la maladie ou en présence de facteurs de risque majeur de complications. Certains sous-groupes peuvent toutefois bénéficier d'un traitement antibiotique. Un traitement efficace (paracétamol ou ibuprofène) de la douleur ou de la fièvre est devenu la pierre angulaire de la prise en charge de l'OMA. Un traitement par antibiotiques plus ciblé est réservé à des indications spécifiques.

Les vascularites : de la description anatomoclinique aux victoires thérapeutiques

Loïc Guillevin

louvain med 2023 ; 142 (08) : 363-367

Les vascularites systémiques sont un ensemble de maladies inflammatoires des vaisseaux de divers calibres, dont les mécanismes pathogéniques sont variables et les causes souvent inconnues. Ce groupe est dominé sur le plan historique par la périartérite noueuse mais comprend aussi la granulomatose avec polyangéite, la granulomatose éosinophilique avec polyangéite et l'artérite à cellules géantes. Sur le plan immunologique, les anticorps anticytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA) sont présents dans un groupe de vascularites nécrosantes des vaisseaux de petit calibre. Le pronostic extrêmement sévère des vascularites a été bouleversé par les traitements corticoïdes et immunosuppresseurs. Plus récemment, des biothérapies, dont le rituximab dans les vascularites associées aux ANCA, le mepolizumab dans la granulomatose éosinophilique avec polyangéite et le tocilizumab dans l'artérite à cellules géantes, ont permis d'obtenir des rémissions chez plus de 90% des patients et de prévenir les rechutes. Elles ont aussi permis de réduire fortement la corticothérapie et ses effets secondaires. Les vascularites, maladies rares par excellence, sont devenues aujourd'hui des affections curables au pronostic favorable.

NOTRE SAVOIR-FAIRE VOTRE RÉUSSITE

**TRADUCTION, RÉVISION ET RÉDACTION
DE CONTENUS SCIENTIFIQUES**

MEDICAL EDITING

- Révision linguistique de textes scientifiques
- Adaptation aux instructions pour auteurs
- Soumission aux revues

MEDICAL WRITING

- Rédaction de publications scientifiques
- Brochures d'information pour professionnels de santé
- Contenu éditorial pour sites internet

MEDICAL TRANSLATION

- Traduction par des « native speakers »
- Relecture par un second linguiste
- Contrôle final par un médecin

TRES GRANDE REACTIVITE ET QUALITE IRREPROCHABLE

POUR TOUTE INFORMATION, UNE SEULE ADRESSE : INFO@CREMERCONSULTING.COM

Les agressions sexuelles sur les très jeunes enfants (0-6 ans)

Jean-Yves Hayez, Hélène Romano

louvain med 2023 ; 142 (08) : 371-377

Si les violences sexuelles sur enfant paraissent actuellement mieux reconnues et prises en charge, il est un type d'actes et une catégorie d'âge totalement oubliés qui est celle des bébés et des tout jeunes enfants qui en sont victimes. Il s'agit pourtant d'une maltraitance extrême, eu égard à la vulnérabilité des victimes. Elle est néanmoins bien réelle et l'absence de publication à ce sujet ne peut que nous interroger, car elle laisse sous silence probablement bien des situations. L'objectif principal de cet article est de décrire la spécificité des agressions sexuelles commises sur les tout-petits et de mieux repérer des signes susceptibles d'alerter les professionnels de santé sur la réalité de celles-ci. Il s'agit d'un article nourri de notre expérience clinique et de données qualitatives recueillies tout au long de nos années d'expérience. Notre travail de terrain nous a permis de proposer un tableau synthétique des éléments de repérage fondamentaux présents chez ces très jeunes enfants agressés.

Un priapisme à haut débit post fracture du bassin

Romain Carlat, Renaud Destraix, Nicolas Jacquemart, François Melebeck, Michaël Twahirwa, Michaël De Foy

louvain med 2023 ; 142 (08) : 378-382

Le priapisme est une dysfonction érectile se manifestant par une érection partielle ou complète et prolongée, durant plus de quatre heures en dehors de toute stimulation sexuelle. Son incidence est estimée à 0,5-0,9 cas pour 100 000 personnes par an. Le priapisme ischémique, plus fréquent et douloureux, est la conséquence d'une paralysie des muscles lisses caverneux qui ne peuvent plus se contracter et laisse stagner du sang hypoxique au sein des espaces sinusoidaux. Le priapisme artériel à haut débit, rare (5% des priapismes) et typiquement non douloureux, est en général consécutif à un traumatisme périnéal direct responsable d'une fistule artério-caverneuse. Dans ce rapport de cas, nous verrons la prise en charge multidisciplinaire d'un patient de 31 ans, polytraumatisé à la suite d'un accident de moto à haute vitesse. Celui-ci s'est présenté avec une fracture du bassin ayant nécessité une ostéosynthèse par plaque et vis. Dans les suites opératoires, le patient a développé un priapisme haut débit post-traumatique qui a alors été pris en charge en radiologie interventionnelle.

Votre abonnement compte



Même si le Louvain Médical traverse les crises qui se succèdent, ce n'est pas sans difficultés. Après la pandémie COVID-19, force est de constater que c'est la crise financière actuelle qui pourrait hypothéquer l'avenir et la pérennité de notre revue.

L'inflation majeure, l'augmentation des coûts d'impression et salariaux qui en résulte, a détérioré la santé financière du Louvain Médical et de son supplément, l'Ama Contacts. La différence entre les entrées financières et les coûts de fonctionnement était proche de 15% à la fin de l'année 2022.

Diverses initiatives ont été entreprises pour réduire les dépenses de fonctionnement sans toutefois impacter sur la qualité de revue. Les moyens financiers dont dispose la revue méritent d'être revisités. Au cours des dernières années, les abonnements compensaient 25 % des frais de fonctionnement avec l'impérative nécessité d'identifier des soutiens financiers extérieurs, essentiellement issus de sponsors thérapeutiques. Ces soutiens extérieurs se sont effondrés dans un monde pharmaceutique en pleine mutation. Même si la Faculté de Médecine a apporté une aide financière conséquente en 2023, il s'agissait d'un soutien ponctuel et justifié par un contexte exceptionnel.

Dans ce contexte, notre revue n'a pas d'autre choix que de repenser et renouveler son financement. Ce changement est impératif mais aussi bienvenu. Assurer la viabilité financière du Louvain Médical via ses abonnements est sans aucun doute l'ambition la plus louable pour garantir à notre revue sa totale indépendance.

Cette ambition ne pourra se concrétiser que si tous les acteurs se mobilisent. Il s'agit des médecins permanents des diverses institutions hospitalières du Réseau Santé Louvain. Il s'agit aussi et surtout des nombreux médecins généralistes, maîtres de stage et leurs assistants en formation, avec le soutien croissant du Centre Académique de Médecine générale. Il s'agit aussi des nombreux médecins spécialistes et généralistes pour lesquels le Louvain Médical renforce le lien avec l'UCLouvain et représente un outil de formation continue et d'informations à propos de la vie facultaire et de ses alumni via l'Ama Contacts.

Plus que jamais votre abonnement compte. Il permet à notre revue de survivre et de traverser une période de mutation.

Chaque abonnement est aussi un formidable encouragement pour toutes celles et ceux qui veulent transmettre aux futures générations une revue dynamique et indépendante.

Professeur Cédric Hermans
Rédacteur en Chef

10 bonnes raisons de **s'abonner au Louvain Médical**

- 1 Enrichir et maintenir ses connaissances dans toutes les disciplines
- 2 Cultiver son appartenance à l'UCLouvain et au Réseau Santé Louvain (RSL)
- 3 Maintenir le lien via l'Association des Médecins Alumni (AMA)
- 4 Apprécier une version papier de haute qualité
- 5 Naviguer avec aisance sur un site internet en constante mutation
- 6 Garantir l'indépendance scientifique via son abonnement
- 7 S'abonner pour un coût très raisonnable
- 8 Se faire plaisir ou l'offrir à son équipe et ses assistant.e.s
- 9 Redécouvrir une revue dynamique que vous avez peut-être un peu négligée ou oubliée
- 10 Rejoindre la communauté des lecteurs, auteurs et experts qui assurent la vivacité de la revue



REVUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET MÉDECINE DENTAIRE

Médecins

- Revue papier et online + application mobile 120€ TVAC
- Revue online uniquement site internet + application mobile .. 100€ TVAC

Médecins retraités, Maccs, Etudiants

- Revue papier et online + application mobile 60€ TVAC

Etudiants, Maccs 1^{re} et 2^e année

- Accès online gratuit

À VERSER SUR LE COMPTE LOUVAIN MÉDICAL ING BE91 3100 3940 0476 - BIC : BBRUBEBB

Communication : Abonnement 2024
Cotisations déductibles fiscalement

CONTACT

Isabelle ISTASSE - Responsable de l'édition
Av. E. Mounier 52/B1.52.14 - B-1200 Bruxelles - Belgique
Tél. : 02 764 52 65 - isabelle.istasse@uclouvain.be
www.louvainmedical.be

Tresiba® 200 unités/ml, solution injectable en stylo prérempli. **Tresiba® 100 unités/ml**, solution injectable en cartouche. **Composition :** Tresiba 200 unités/ml : Un stylo prérempli contient 600 unités d'insuline dégludec dans une solution de 3 ml. 1 ml de solution contient 200 unités d'insuline dégludec (ADN^r). Tresiba 100 unités/ml : Une cartouche contient 300 unités d'insuline dégludec dans une solution de 3 ml. 1 ml de solution contient 100 unités d'insuline dégludec (ADN^r). **Forme pharmaceutique :** Solution neutre, incolore et limpide. Tresiba 200 unités/ml : Solution injectable en stylo prérempli (FlexTouch®). Tresiba 100 unités/ml : Solution injectable en cartouche (Penfill®). **Indication :** Traitement du diabète de l'adulte, de l'adolescent et de l'enfant à partir de l'âge de 1 an. **Posologie et mode d'administration :** Posologie : Ce médicament est une insuline basale pour administration sous-cutanée une fois par jour à n'importe quel moment de la journée, de préférence au même moment chaque jour. La teneur en insuline des analogues de l'insuline, y compris l'insuline dégludec, est exprimée en unités. Une (1) unité d'insuline dégludec correspond à 1 unité internationale d'insuline humaine, à 1 unité d'insuline glargine (100 unités/ml) ou à 1 unité d'insuline détériorée. Chez les patients diabétiques de type 2, ce médicament peut être administré seul ou en association avec des antidiabétiques oraux, des agonistes des récepteurs du GLP-1 ou une insuline en bolus. Chez les patients diabétiques de type 1, Tresiba doit être associé à une insuline d'action courte/rapide afin de couvrir les besoins en insuline lors des repas. La dose de Tresiba doit être ajustée en fonction des besoins individuels du patient. Il est recommandé d'optimiser le contrôle glycémique par l'ajustement de la dose d'insuline en fonction de la glycémie à jeun. Un ajustement de la dose peut être nécessaire si le patient augmente son activité physique, modifie son régime alimentaire habituel ou en cas de maladie concomitante. Tresiba 100 unités/ml et Tresiba 200 unités/ml, solution injectable en stylo prérempli : Tresiba est disponible en deux concentrations. Dans les deux cas, la dose nécessaire est sélectionnée en unités. Cependant, les paliers de dose sont différents pour les deux concentrations de ce médicament. Avec Tresiba 100 unités/ml, il est possible d'administrer une dose de 1 à 80 unités par injection, par paliers de 1 unité. Avec Tresiba 200 unités/ml, il est possible d'administrer une dose de 2 à 160 unités par injection, par paliers de 2 unités. Le volume injecté est alors diminué de moitié comparé au volume injecté avec les insulines basales concentrées à 100 unités/ml. Le compteur de dose affiche le nombre d'unités indépendamment de la concentration et aucune conversion de dose ne doit être effectuée en cas de changement de la concentration administrée à un patient. Flexibilité de l'heure d'administration de la dose : Occasionnellement, lorsque l'administration de la dose n'est pas possible au même moment de la journée, Tresiba permet une flexibilité de l'heure d'administration de l'insuline. Un intervalle minimum de 8 heures entre deux injections devra toujours être respecté. Il n'y a pas d'expérience clinique concernant la flexibilité de l'heure d'administration de la dose avec Tresiba chez les enfants et les adolescents. Il est conseillé aux patients qui oublient une injection de la faire dès qu'ils s'en rendent compte, puis de reprendre leur schéma posologique habituel en une fois par jour. Initiation : *Patients diabétiques de type 2 :* La dose initiale journalière recommandée est de 10 unités, suivie par des ajustements de dose individuels. *Patients diabétiques de type 1 :* Tresiba doit être utilisé une fois par jour avec l'insuline administrée au moment du repas et nécessite ensuite des ajustements de dose individuels. En remplacement d'autres insulines : Il est recommandé de surveiller attentivement la glycémie lors du changement de traitement et durant les semaines suivantes. Il pourra être nécessaire d'ajuster les doses et les horaires d'administration des insulines d'action courte ou d'action rapide ou des autres traitements antidiabétiques concomitants. *Patients diabétiques de type 2 :* Chez les patients diabétiques de type 2, et précédemment traités par insuline basale administrée une fois par jour, basale-bolus, prémélangée ou sous insuline qu'ils mélangent eux-mêmes, le passage de l'insuline basale à Tresiba peut se faire dose par dose sur la base de la dose précédente d'insuline basale quotidienne, suivi par des ajustements de dose individuels. Une réduction de la dose de 20% basée sur la dose précédente d'insuline basale, suivie par des ajustements de dose individuels, devra être envisagée en cas : de passage de l'insuline basale administrée deux fois par jour à Tresiba, de passage de l'insuline glargine (300 unités/ml) à Tresiba. *Patients diabétiques de type 1 :* Chez les patients diabétiques de type 1, une réduction de la dose de 20% basée sur la dose précédente d'insuline basale quotidienne ou de la composante basale d'un traitement par perfusion sous-cutanée continue d'insuline doit être considérée, suivi par des ajustements de dose individuels en fonction de la réponse glycémique. Utilisation de Tresiba en association avec des agonistes des récepteurs du GLP-1 chez les patients diabétiques de type 2 : Lors de l'ajout de Tresiba à des agonistes des récepteurs du GLP-1, la dose initiale journalière recommandée est de 10 unités, suivie par des ajustements de dose individuels. Lors de l'ajout d'agonistes des récepteurs du GLP-1 à Tresiba, il est recommandé de diminuer la dose de Tresiba de 20% afin de minimiser le risque d'hypoglycémie. Par la suite, la posologie doit être ajustée individuellement. Populations particulières : *Sujets âgés (> 65 ans) :* Tresiba peut être utilisé chez les patients âgés. Il est nécessaire d'intensifier la surveillance glycémique et d'ajuster la dose d'insuline de façon individuelle. *Troubles rénaux ou hépatiques :* Tresiba peut être utilisé chez les patients présentant des troubles rénaux ou hépatiques. Il est nécessaire d'intensifier la surveillance glycémique et d'ajuster la dose d'insuline de façon individuelle. *Population pédiatrique :* Il n'y a pas d'expérience clinique concernant l'utilisation de ce médicament chez les enfants âgés de moins de 1 an. Ce médicament peut être utilisé chez les adolescents et les enfants à partir de l'âge de 1 an. Lors du passage de l'insuline basale à Tresiba, une diminution de la dose de l'insuline basale et bolus devra être envisagée de façon individuelle afin de diminuer le risque d'hypoglycémie. Mode d'administration : Voie sous-cutanée uniquement. Tresiba ne doit pas être administré par voie intraveineuse en raison du risque d'hypoglycémie sévère. Ce médicament ne doit pas être administré par voie intramusculaire car l'absorption pourrait en être modifiée. Ce médicament ne doit pas être utilisé dans des pompes à perfusion d'insuline. Tresiba ne doit pas être prélevé de la cartouche du stylo prérempli dans une seringue. Tresiba est administré par voie sous-cutanée par injection dans la cuisse, le haut du bras ou la paroi abdominale. Une rotation des sites d'injection devra toujours être ef-

fectuée au sein d'une même région afin de diminuer le risque de développer une lipodystrophie et une amyloïdose cutanée. Les patients doivent être informés qu'ils doivent toujours utiliser une aiguille neuve. La réutilisation des aiguilles du stylo à insuline augmente le risque d'obstruction des aiguilles pouvant conduire à un sous ou à un surdosage. En cas d'obstruction des aiguilles, les patients doivent suivre les instructions décrites dans les instructions d'utilisation accompagnant la notice. Tresiba 200 unités/ml, solution injectable en stylo prérempli : Tresiba se présente sous forme de stylo prérempli (FlexTouch) conçu pour être utilisé avec les aiguilles NovoFine® ou NovoTwist®. Le stylo prérempli de 200 unités/ml permet d'injecter de 2 à 160 unités par paliers de 2 unités. Tresiba 100 unités/ml, solution injectable en cartouche : Tresiba est présenté dans une cartouche (Penfill) conçue pour être utilisée avec des systèmes d'administration de l'insuline Novo Nordisk et des aiguilles NovoFine ou NovoTwist. **Contre-indications :** Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients. **Effets indésirables :** Résumé du profil de sécurité : L'effet indésirable le plus fréquemment rapporté lors du traitement est l'hypoglycémie. Liste des effets indésirables : Les effets indésirables répertoriés ci-dessous sont issus des données des essais cliniques. *Très fréquent :* hypoglycémie. *Féquent :* réactions au site d'injection. *Peu fréquent :* lipodystrophie, œdèmes périphériques. *Rare :* hypersensibilité, urticaire. *Fréquence indéterminée :* amyloïdose cutanée (provenant de données après commercialisation). Description de certains effets indésirables : *Affections du système immunitaire :* Des réactions allergiques peuvent survenir avec les préparations d'insuline. Des réactions allergiques de type immédiat, soit à l'insuline elle-même soit aux excipients, peuvent potentiellement menacer le pronostic vital. Une hypersensibilité (se manifestant par un gonflement de la langue et des lèvres, une diarrhée, des nausées, de la fatigue et un prurit) et de l'urticaire ont rarement été rapportés avec Tresiba. *Hypoglycémie :* L'hypoglycémie peut survenir lorsque la dose d'insuline est trop importante par rapport aux besoins insuliniques. L'hypoglycémie sévère peut entraîner une perte de connaissance et/ou des convulsions et peut causer une altération transitoire ou définitive des fonctions cérébrales, voire le décès. Les symptômes de l'hypoglycémie surviennent habituellement de manière soudaine, ils peuvent inclure : sueurs froides, pâleur et froidure cutanées, fatigue, nervosité ou tremblement, anxiété, asthénie ou faiblesse inhabituelles, confusion, difficulté de concentration, somnolence, sensation de faim excessive, troubles visuels, maux de tête, nausées et palpitations. *Affections de la peau et du tissu sous-cutané :* La lipodystrophie (notamment la lipohypertrophie, la lipotrophie) et l'amyloïdose cutanée peuvent survenir au niveau du site d'injection et retarder l'absorption locale de l'insuline. Une rotation continue des sites d'injection dans une zone donnée peut aider à diminuer ou éviter ces réactions. *Réactions au site d'injection :* Des réactions au site d'injection (notamment hématome au site d'injection, douleur, hémorragie,

Conditionnement	Prix public	Intervention patient (A)
FlexTouch® U200 3 x 3 ml	60,80€	0€
Penfill® U100 5 x 3 ml	51,81€	0€

TRESIBA
insulin degludec [rDNA origin] injection

DIMINUER LE RISQUE D'HYPOGLYCÉMIES DE VOS PATIENTS DIABÉTIQUES AVEC TRESIBA®1-5

Lorsque vos patients diabétiques (type 1 ou type 2) ont besoin d'une insuline basale

BE22TSM00002 - December 2022



érythème, nodules, gonflement, décoloration, prurit, chaleur et masse au site d'injection) se sont produits chez des patients traités avec Tresiba. Ces réactions sont habituellement légères et transitoires et disparaissent généralement lors de la poursuite du traitement. Population pédiatrique : Tresiba a été administré à des enfants et des adolescents jusqu'à l'âge de 18 ans pour étudier les propriétés pharmacocinétiques. La sécurité et l'efficacité ont été démontrées lors d'un essai à long terme chez des enfants âgés de 1 an jusqu'à moins de 18 ans. La fréquence, le type et la sévérité des effets indésirables dans la population pédiatrique ne montrent pas de différence avec l'expérience acquise dans la population diabétique générale. Autres populations particulières : D'après les résultats des études cliniques, la fréquence, le type et la sévérité des effets indésirables observés chez les patients âgés et chez les patients présentant des troubles rénaux ou hépatiques ne montrent aucune différence avec une plus grande expérience acquise dans la population diabétique générale. Déclaration des effets indésirables suspectés : La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via l'Agence fédérale des médicaments et des produits de santé : www.notifireneffetsindesirables.be. **Mode de délivrance :** Prescription médicale. **Titulaire de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) :** Novo Nordisk A/S, Bagsvaerd, Danemark. **Numéro d'AMM :** EU/1/12/807/013 (200 unités/ml, 3 FlexTouch), EU/1/12/807/007 (100 unités/ml, 5 Penfill). **Date de mise à jour du texte :** 01/12/2022.

Tresiba®, FlexTouch®, Penfill®, NovoFine® et NovoTwist® sont des marques déposées appartenant à Novo Nordisk A/S, Danemark

Références : 1. Tibaldi J, Hadley-Brown M, Liebl A, et al. A comparative effectiveness study of degludec and insulin glargine 300U/mL in insulin-naïve patients with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab* 2019; 21(4):1001-1009. 2. Wysham C, Bhargava A, Chaykin L, et al. Effect of Insulin Degludec vs Insulin Glargine U100 on Hypoglycemia in Patients With Type 2 Diabetes: The SWITCH 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017; 318(1):45-56. 3. Marso SP, McGuire DK, Zimmerman B, et al. Efficacy and Safety of Degludec versus Glargine in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2017; 377(8):723-732. 4. Rodbard HW, Carou B, Zimman B, et al. Comparison of insulin degludec with insulin glargine in insulin-naïve subjects with Type 2 diabetes: a 2-year randomized, treat-to-target trial. *Diabet Med* 2013; 30(11):1298-304. 5. Lane W, Bailey TS, Carey G, et al. Effect of Insulin Degludec vs Insulin Glargine U100 on Hypoglycemia in Patients With Type 1 Diabetes: The SWITCH 1 Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017; 318(1):33-44.

Le saviez-vous ?

Penfill® est compatible avec NovoPen® 6 et NovoPen Echo® Plus



NovoPen® 6) et NovoPen Echo® Plus)

Les soins palliatifs pédiatriques : pour qui ? État des lieux en Belgique

Manon Le Roux^{1,2}, Dominique Bellis³, Brigitte de Terwangne³, Bénédicte Brichard^{1,2}

Pediatric palliative care: for whom? Current situation in Belgium

Palliative care is intended for children with life-limiting or life-threatening illnesses, regardless of age and pathology, and their families.

It is not limited to children at the end of life. Palliative care begins as soon as an illness is diagnosed and includes, in varying proportions over time, treatments that are still directed against the illness, as well as comfort care.

Palliative care requires an interdisciplinary approach and is tailored to the physical, psychological, social, and spiritual needs of children and their families, with the aim of improving their quality of life. Palliative care continues after the child's death by supporting the family.

Many children are concerned by palliative care, but only a minority will benefit from structured care. In Belgium, there are pediatric liaison teams whose role is to provide palliative care for children and adolescents in hospitals and at home.

There is a real need for communication and information regarding this subject, and to broaden the range of training courses available.

KEYWORD

Palliative care, Pediatrics

Les soins palliatifs sont destinés aux enfants atteints de maladies limitant ou menaçant la vie, quels que soient l'âge et la pathologie, ainsi qu'à leur famille.

Ils ne concernent pas uniquement que les enfants en fin de vie. Ils débutent dès le diagnostic d'une maladie et intègrent en proportions variables dans le temps les soins encore dirigés contre la maladie et les soins de confort.

Les soins palliatifs exigent une approche interdisciplinaire et s'adaptent aux besoins physiques, psychologiques, sociaux et spirituels des enfants et de leurs familles dans un objectif d'amélioration de leur qualité de vie et se poursuivent après le décès de l'enfant par l'accompagnement familial.

De nombreux enfants sont concernés par les soins palliatifs mais seule une minorité vont bénéficier d'une prise en charge structurée. Il existe en Belgique des équipes de liaison pédiatriques dont le rôle est d'assurer la prise en charge palliative des enfants et adolescents en milieu hospitalier et sur leur lieu de domicile.

Il y a une réelle nécessité de communication et d'information sur le sujet et d'élargir l'éventail des formations disponibles.

What is already known about the topic?

Palliative medicine for children is a recent and rapidly developing field. It incorporates a holistic approach to patients and their families. It has a number of distinctive features that set it apart from palliative care for adult patients.

Que savons-nous à ce propos ?

La médecine palliative destinée aux enfants est récente et en plein développement. Elle intègre une approche holistique du patient et de sa famille. Elle présente des particularités qui la différencient des soins palliatifs destinés aux patients adultes.

What does this article bring up for us?

Paediatric palliative care is frightening and little known. The aim is to raise awareness of its existence and its mission.

Que nous apporte cet article ?

Les soins palliatifs pédiatriques sont méconnus et suscitent la peur. L'objectif est d'informer de leur existence et de leur mission.

Au cours de ces 30 dernières années, des avancées significatives ont été faites dans le domaine des soins palliatifs (SP) pour les patients adultes. Ce mouvement s'est peu à peu étendu vers la pédiatrie et a favorisé la mise en place de programmes de soins palliatifs pédiatriques (SPP). Par rapport aux SP adultes, il existe cependant des grandes différences au vu des spécificités de la pédiatrie. Au-delà de l'âge du patient, les situations palliatives pédiatriques sont souvent l'aboutissement de maladies rares et très complexes. Il est primordial pour comprendre les SPP d'en clarifier les concepts, de connaître le modèle intégratif actuellement recommandé et de définir à quels enfants les soins palliatifs s'adressent.

DÉFINITION DES SOINS PALLIATIFS PÉDIATRIQUES

Les SPP ne sont pas une discipline médicale réservée à quelques experts. Elle concerne tous les soignants confrontés à un enfant atteint de maladie grave mettant la vie en péril. Chacun pourra contribuer selon les besoins de l'enfant et de sa famille à un projet de soins concerté et ajusté en permanence selon l'évolution de la situation.

L'Organisation Mondiale de La Santé (OMS) a défini dès 1990 les SP comme des «soins actifs et complets donnés aux malades atteints de maladies incurables dont l'objectif est d'améliorer leur qualité de vie ainsi que celle de leurs familles par la prévention et le soulagement de la souffrance» (1). Celle-ci doit être identifiée précocement et prise en charge dans toutes ses composantes physiques, psychiques, sociales, morales, existentielles et le cas échéant spirituelles.

Les SP destinés aux enfants sont donc des «soins actifs et complets prodigués au corps et à l'esprit d'un enfant atteint d'une maladie limitant ou menaçant la vie ainsi qu'un soutien à sa famille» (2-5).

Ces soins débutent dès le diagnostic posé de la maladie et se poursuivent que l'enfant reçoive ou non un traitement dirigé contre la maladie. Les soignants doivent évaluer la détresse

physique, psychologique et sociale de l'enfant et la soulager. Des SPP efficaces exigent une approche multidisciplinaire qui inclut la famille, l'ensemble des prestataires de soins et les structures de soins communautaires. Proposer des SPP inclut aussi des services de répit pour la famille (maisons de répit, répit au domicile) ainsi qu'un accompagnement de la fin de vie et de la période de deuil.

En Belgique, le champ d'action des SP a été élargi en 2016, en modifiant la loi relative aux soins palliatifs de 2002 (6). Cette modification législative introduit les notions de soins palliatifs parfois de longue durée «quelle que soit l'espérance de vie», de multidisciplinarité et d'accompagnement des familles, afin d'offrir la meilleure qualité de vie possible aux proches et aidants proches y compris après le décès.

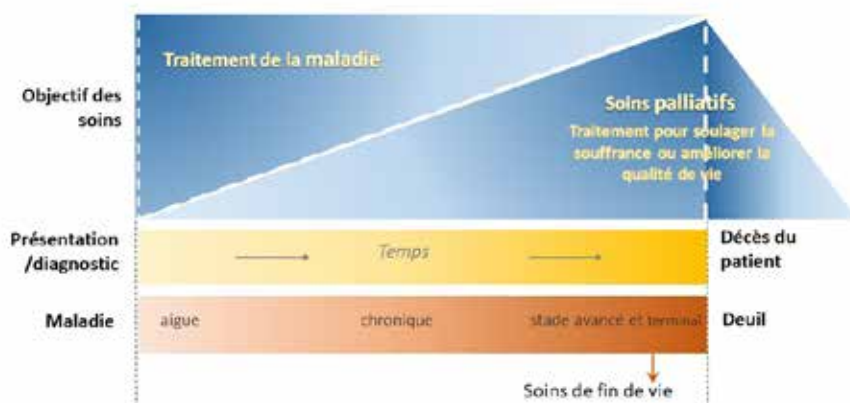
La vision actuelle des SPP intègre en proportions variables dans le temps les soins encore dirigés spécifiquement contre la maladie et les soins de confort (Figure 1) (7,8). Lorsque la maladie progresse, la gestion des symptômes à visée de confort devient prépondérante jusqu'à la phase terminale. Les SPP se poursuivent aussi après le décès du patient par l'accompagnement de la famille.

En dépit des recommandations existantes, force est de constater que les SPP sont fréquemment introduits tardivement dans le trajet de soins d'un enfant souffrant d'une maladie limitant/menaçant la vie. Intégrer les SPP dans une pratique curative représente encore un défi aujourd'hui.

SPÉCIFICITÉS PÉDIATRIQUES

La trajectoire de la maladie et du parcours de soins de l'enfant n'est toutefois que rarement linéaire, alternant les périodes d'amélioration et celles d'aggravation de l'état de santé. Ces trajectoires demandent aux équipes soignantes flexibilité et adaptabilité aux différentes phases en se centrant sur les besoins du patient et de sa famille.

FIGURE 1. Evolution des soins palliatifs au cours d'une maladie.



L'enfant et l'adolescent sont des êtres en développement. Les équipes soignantes devront s'adapter aux spécificités des différents stades de ce développement et phases de vie, tant au niveau social, que physique et psychologique.

En pédiatrie, la relation soignant-soigné est triangulaire entre enfant, parents et soignants et ce, contrairement aux SP pour adultes où cette relation thérapeutique est duale. Les parents sont responsables au point de vue légal et considérés comme agissant dans le meilleur intérêt de leur enfant. Ils acquièrent des compétences particulières dans l'évaluation des symptômes et la gestion de ceux-ci. Ils seront intégrés en tant que partenaires dans le plan de soins. L'enfant et l'adolescent se trouvent au centre du dispositif de soins et doivent être considérés comme de véritables alliés qui doivent être informés et participent aux décisions les concernant, en particulier les adolescents. Les besoins de chacun - enfant, parents, fratrie - devront être évalués régulièrement en équipe afin de pouvoir les accompagner au mieux.

La diversité des situations cliniques a pour conséquence que les SPP impliquent tous les secteurs pédiatriques parfois durant de longues périodes. Les équipes soignantes pédiatriques doivent combiner des compétences spécifiques à la pathologie et à l'âge du patient aux compétences spécifiques en médecine palliative (9). À l'opposé de la médecine palliative adulte qui possède des unités d'hospitalisation dédiées, les équipes de SPP sont mobiles. Elles se déplacent ainsi dans les différents services spécialisés en fonction des besoins mais également au domicile des patients. Les enfants, si besoin, sont hospitalisés dans leurs unités de soins habituelles et pris en charge par ces dernières, avec le support des équipes ressources en SPP. Ceci permet aux enfants et leurs familles d'être accompagnés par les mêmes équipes pluridisciplinaires durant tout leur parcours. En ce qui concerne le domicile, les équipes de liaison pédiatrique, spécialisées et référentes en SPP organisent le retour du patient et prennent en charge les enfants et leurs familles en coordination avec les équipes pédiatriques multidisciplinaires et les équipes de première ligne présentes au domicile. Elles permettent ainsi le maintien à domicile de l'enfant.

POPULATION PÉDIATRIQUE CONCERNÉE PAR LES SOINS PALLIATIFS

Les SPP s'adressent aux enfants et adolescents atteints de maladies limitant la vie. Toutes les classes d'âge sont concernées depuis la période néonatale jusqu'au jeune adulte. Les pathologies sont très variées : cancer, malformations congénitales, maladies génétiques, neurologiques, métaboliques. Ce sont souvent des maladies rares (prévalence < 1/2000 individus) et extrêmement complexes.

Les enfants atteints de maladies limitant la vie ont été groupés en 4 catégories reprises dans les recommandations européennes publiées en 2007 (2).

- *Groupe 1* : les enfants présentant des maladies pour lesquelles un traitement curatif est possible. Les soins palliatifs peuvent être nécessaires dans des périodes d'incertitude ou quand les traitements curatifs échouent. Exemples : cancer, atteintes des fonctions cardiaque, rénale, hépatique ...
- *Groupe 2* : les enfants présentant une maladie pour laquelle une mort prématurée est inévitable, bien que des traitements intensifs puissent retarder l'évolution. Exemples : mucoviscidose...
- *Groupe 3* : les enfants présentant des maladies progressives sans espoir de guérison. Les traitements sont uniquement palliatifs et peuvent s'étendre sur des années. Exemples : maladies métaboliques, dystrophies musculaires...
- *Groupe 4* : les enfants présentant des atteintes neurologiques sévères non évolutives et irréversibles nécessitant des soins complexes. Ces enfants extrêmement vulnérables ont un risque accru de complications potentiellement létales au court terme. Exemples : infirmité motrice cérébrale, traumatismes cérébraux et médullaires, lésions anoxiques, ...

Dans les normes en matière de SP, le groupe canadien identifie 2 groupes supplémentaires d'enfants qui devraient bénéficier de soins palliatifs :

- *Groupe 5* : les nouveau-nés dont l'espérance de vie est très limitée.
- *Groupe 6* : les membres d'une famille ayant perdu un enfant de façon imprévue suite à une maladie, un traumatisme ou en période périnatale (fausses couches).

Ces enfants présentant des maladies limitant la vie doivent bénéficier de SP de qualité non seulement dans les hôpitaux mais aussi dans leurs lieux de vie : le domicile, un centre de jour ou résidentiel, ...

IDENTIFICATION DES ENFANTS NÉCESSITANT DES SOINS PALLIATIFS : QUAND LES PROPOSER ?

Malgré les recommandations d'approche précoce en SP des enfants atteints de maladie sévère limitant la vie ainsi que les preuves de leurs bénéfices, il persiste de nombreux obstacles à l'implémentation de ces derniers (10-13).

Une des difficultés pour les équipes soignantes est de choisir le « bon moment » pour la mise en route des SPP.

A cet effet, un outil a été développé dans l'objectif d'aider à identifier les enfants qui devraient bénéficier de SPP. L'échelle « Paediatric Palliative Screening Scale (PaPaS Scale) » développée pour les enfants entre 1 et 18 ans, se base sur un questionnaire destiné aux équipes soignantes, abordant cinq domaines (Figure 2) (14,15).

- Espérance de vie
- Possibilités thérapeutiques et lourdeur des traitements
- Impact de la maladie sur le quotidien de l'enfant
- Symptômes de l'enfant et possibilité de les contrôler
- Souhaits de l'enfant malade et de ses parents, souhaits des équipes soignantes

La somme des différents items correspond à un score qui selon son importance propose trois niveaux d'intervention (approche par étapes) :

- Niveau 1 : introduction des concepts de l'approche palliative ;
- Niveau 2 : introduction des SP (organisation, anticipation) ;
- Niveau 3 : les SP deviennent les soins principaux, nécessité de SP spécialisés.

Les indicateurs les plus pertinents semblent être l'espérance de vie et les souhaits de l'enfant et de sa famille (15).

FIGURE 2. Echelle « Paediatric Palliative Screening Scale » avec le questionnaire de 5 items à destination des soignants permettant l'établissement un score d'intervention de prise en charge en médecine palliative (14).

Domain and Item numbers	Item	Characteristic	Score	Changes made to Version 2
Domain 1 Trajectory of disease and impact on daily activities of the child				
1.1	Trajectory of disease and impact on daily activities of the child (in comparison with the child's own baseline) (with reference to the last 4 weeks up to a few months)	Stable	0 <input type="checkbox"/>	Time frame: 4 weeks, Characteristics: unified, Amended: increase of hospital admissions
		Slowly deteriorating without impact on daily activities.	1 <input type="checkbox"/>	
		Unstable with frequent absences from school or restriction of daily activities.	2 <input type="checkbox"/>	
		Significant and rapid deterioration with severe restriction of daily activities.	4 <input type="checkbox"/>	
Domain 2 Expected outcome of treatment directed at the disease and burden of treatment				
2.1	Treatment for the disease	... does not cure and has no effect on quality-of-life.	3 <input type="checkbox"/>	Meaning of 'treatment' outlined further, Characteristics further divided
		... does not cure but has a positive effect on survival and quality-of-life.	2 <input type="checkbox"/>	
		... may cure or will prolong survival significantly.	1 <input type="checkbox"/>	
2.2	Burden of treatment, (Burden means side effects of treatment as well as additional burdens such as stay in hospital)	High level of burden	2 <input type="checkbox"/>	
		Low to medium level of burden	1 <input type="checkbox"/>	
		No or minimal burden or no treatment is envisioned.	0 <input type="checkbox"/>	
Domain 3 Symptom and problem burden				
3.1	Number of symptoms, (e.g. pain, dyspnoea, nausea/vomiting, weakness/fatigue, anxiety/depression, weight loss, neurological symptoms), (during the last 4 weeks)	≥ 3 symptoms	4 <input type="checkbox"/>	Number and listing of symptoms replaced and summarised by intensity and controllability
		2 symptoms	3 <input type="checkbox"/>	
		1 symptom	2 <input type="checkbox"/>	
		Patient is asymptomatic	0 <input type="checkbox"/>	
3.2	Symptom intensity or difficulty of symptom control estimation following VAS scale 0-10, (over the last 4 weeks)	Any symptom is severe (equivalent to ≥6 out of 10)	3 <input type="checkbox"/>	
		Any symptom is moderate (equivalent to 4-6 out of 10)	2 <input type="checkbox"/>	
		Any symptom is mild (equivalent to ≤3 out of 10)	1 <input type="checkbox"/>	
		Patient is asymptomatic	0 <input type="checkbox"/>	
3.3	Psychological distress of patient due to symptoms	Significant	2 <input type="checkbox"/>	Provisional change of scores
		Mild to moderate	1 <input type="checkbox"/>	
		Absent	0 <input type="checkbox"/>	
3.4	Psychological distress of parents or family due to symptoms	Significant	2 <input type="checkbox"/>	
		Mild to moderate	1 <input type="checkbox"/>	
		Absent	0 <input type="checkbox"/>	
Domain 4 Preferences of health professional				
4.1	Preference of health care professional	You feel that this patient would definitely benefit from palliative care.	4 <input type="checkbox"/> Yes 0 <input type="checkbox"/> No	Preference of patient and family reintroduced counting only one answer

Cette échelle psychométrique est actuellement le seul outil disponible en soins palliatifs pédiatriques. Elle est toutefois toujours en cours de validation. Dans le futur, il faudrait démontrer que cet outil est généralisable aux différents contextes de soins nationaux ainsi qu'aux différents âges et pathologies des enfants atteints de maladies limitant la vie.

Une autre difficulté réside dans l'appréhension de certaines équipes soignantes à nommer les « soins palliatifs » quand les patients sont encore au début de leur prise en charge, le mot « palliatif » étant associé dans l'inconscient collectif, à la notion de fin de vie et de décès. Il est important pour les équipes de SPP d'informer le personnel médical, paramédical mais également les patients et leur famille du rôle des SP et du caractère possiblement chronique voire transitoire de ces derniers. Il est nécessaire de former les soignants et d'adopter une communication claire auprès des familles, pour favoriser une prise en charge plus précoce des SPP.

PRÉVALENCE DE LA POPULATION PÉDIATRIQUE CONCERNÉE PAR LES SOINS PALLIATIFS

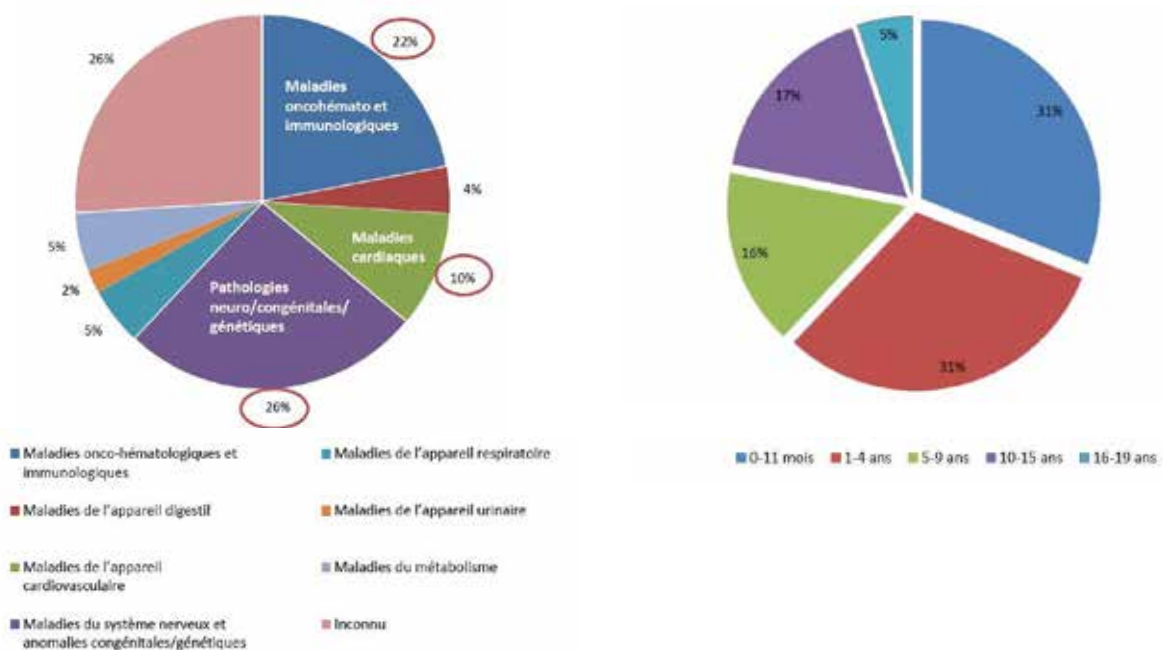
La mortalité pédiatrique est en diminution durant les 30 dernières années dans les pays industrialisés. Cependant, parmi les enfants qui décèdent, la proportion des enfants atteints d'une maladie limitant la vie ou de conditions chroniques complexes augmente. Selon les études, 30 à 50% des décès pédiatriques sont actuellement imputés à des maladies chroniques et complexes (16).

Au niveau international, il est estimé que 21 millions d'enfants présentent des maladies limitant/menaçant la vie et 8 millions d'entre eux nécessitent des SPP spécialisés.

En Angleterre, la prévalence des maladies pédiatriques (de la naissance à 19 ans) limitant la vie a été évaluée à 32/10.000 enfants atteints. Cette prévalence semble augmenter durant les dernières décades comme le montre l'étude anglaise menée de 2000 à 2010 auprès des enfants hospitalisés (17). Il est probable que cette augmentation soit liée aux progrès technologiques et thérapeutiques ainsi qu'à une meilleure identification des maladies rares.

En Belgique, nous disposons de peu de données sur le nombre d'enfants atteints de maladies limitant la vie ou de conditions chroniques complexes et qui devraient bénéficier de SP à l'hôpital et au domicile. Une étude rétrospective a été menée en région bruxelloise sur une période de 5 ans sur base d'une liste des maladies chroniques et complexes et des résumés hospitaliers minimum: plus de 22.000 enfants (entre 0 à 19 ans) atteints de maladies chroniques et complexes avaient été hospitalisés durant cette période de 5 ans dans les hôpitaux bruxellois ayant une spécialité pédiatrique. Parmi ceux-ci, seul un très faible pourcentage d'enfants (1.7%) a bénéficié d'un suivi par une des équipes de liaison pédiatriques (18). D'autres données belges ne concernent que les enfants suivis par les 5 équipes de liaison belges entre 2010 et 2014. Sur plus de 3600 enfants et adolescents pris en charge par les 5 équipes de liaison pédiatrique belges, 50% étaient atteints d'une pathologie oncologique et 27% d'une maladie neurologique ou métabolique (Figure 3) (19).

FIGURE 3. Graphiques reprenant la répartition des différentes pathologies (A) et les âges (B) des patients pris en charge dans les équipes de liaison pédiatriques en Belgique de 2010 à 2014 en Belgique (19).



La moitié des décès survenus ont eu lieu au domicile. Le recensement des patients pris en charge par les équipes de liaison n'est pas exhaustif et il est probable que durant cette période, beaucoup d'autres enfants et adolescents aient bénéficié d'une prise en charge par d'autres équipes sans expertise palliative. Cela conforte le fait que beaucoup d'enfants atteints de maladie limitant la vie ne bénéficient toujours pas de soins palliatifs adaptés (20).

FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION DES ÉQUIPES DE LIAISON EN SPP EN BELGIQUE

Les SPP sont apparus en Belgique dans les années 1990. Différentes équipes de liaison pédiatriques voient alors le jour grâce à des initiatives privées.

Depuis 2010, l'offre des SPP en Belgique est organisée par 6 équipes de liaison pédiatrique, officiellement agréées et reconnues par un Arrêté Royal. La fonction liaison pédiatrique s'adresse à tout jeune patient atteint d'une pathologie chronique lourde qui s'est déclarée avant l'âge de 18 ans. Ces équipes de liaison pédiatrique sont pour chacune rattachées à un centre hospitalier ayant un service d'hématologie et oncologie pédiatrique même si leurs soins s'adressent à tout enfant quelle que soit leur pathologie (Tableau 1).

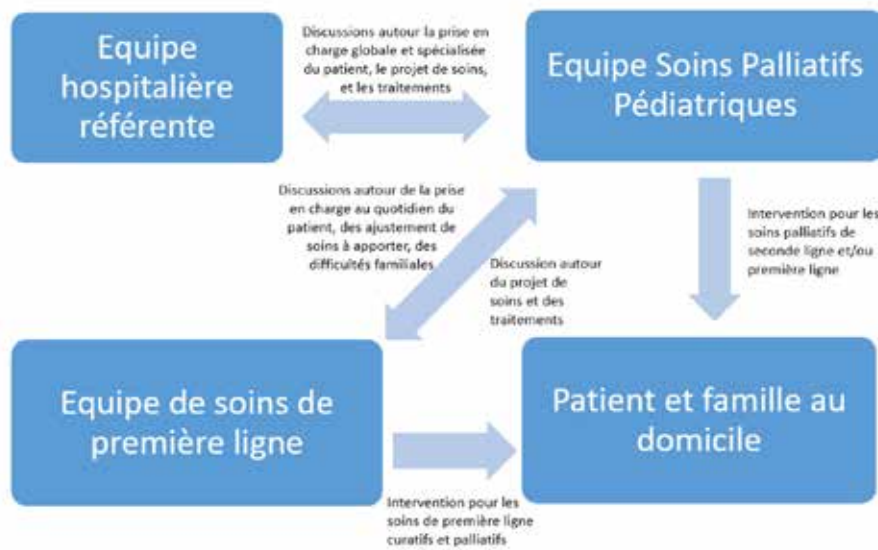
Les équipes de liaison ont une mission interne et externe :

- Pour tous les patients admis à l'hôpital, le **volet interne** soutient l'équipe hospitalière du jeune patient pendant son traitement et met son savoir-faire pédiatrique pluridisciplinaire à disposition
- Le **volet externe** comprend des activités qui dans le prolongement du traitement et de la prise en charge à l'hôpital visent à assurer la continuité du traitement hospitalier, par le biais d'une équipe pluridisciplinaire qui assure le maintien du lien avec les équipes hospitalières dont dépend principalement le patient. Cette continuité des soins curatifs et palliatifs passe notamment par la mise en place d'un réseau d'acteurs de proximité auprès des familles (médecin traitant, infirmières de première ligne, assistants sociaux). Cette équipe de proximité, souvent bien connue des patients, assure des soins de première ligne rapides et de qualité, au domicile, soutenus et discutés par les équipes de soins palliatifs pédiatriques en lien avec les équipes référentes hospitalières. Les équipes de soins palliatifs pédiatriques se déplacent également au domicile pour soutenir les équipes sur place, assurer le suivi auprès des patients et l'accompagnement des fins de vie et du deuil. (Figure 4)

TABLEAU 1. Liste des 6 équipes de liaison belges et leurs coordonnées

Hôpital	Médecin coordinateur	Adresse	Téléphone	Mail
UZ Gent (Koester Team)	Dr Els Vandecruys	Heymanslaan 10 9000 Gent, België	+32 9 332 24 39 +32 9 332 12 39	Els.vandecruys@uzgent.be
UZ Leuven (Kites Team)	Dr Marleen Renard	Herestraat 49 3000 Leuven, België	+32 16 34 33 42	Marleen.renard@uzleuven.be
HUDERF (Globul'home)	Dr Christine Fonteyne	Av. Jean-Joseph Crocq 15 1020 Brussels, Belgique	+32 2 477 33 25	Christine.fonteyne@huderf.be
CUSL (Interface Pédiatrique)	Pr Bénédicte Brichard	Av Hippocrate 10 1200 Bruxelles, Belgique	+32 474 83 55 83	Benedicte.brichard@saintluc.uclouvain.be Manon.leroux@saintluc.uclouvain.be
CHR-CHU Citadelle (Equipe de liaison pédiatrique-soins continus et palliatifs)	Dr Caroline Jacquemart Dr Marie-Laure Colaïacovo	Bd du 12 ^e de Ligne 1 4000 liège, Belgique	+ 32 4 321 75 27 +32 499 34 89 59	Soinspalliatifs.enfants@chrcitadelle.be
CHC Montlégia (Soins continus pédiatriques)	Dr Christophe Chantrain	Bd Patience et Beaujonc, 2 4000 Liège, Belgique	+32 4 355 52 80 +32 4 355 58 45	Christophe.chantrain@chc.be

FIGURE 4. Schéma des interactions et rôles des équipes soignantes autour du patient en soins palliatif pédiatrique au domicile



Les activités des équipes de liaison pédiatrique sont donc multiples et concernent :

- La coordination des soins ;
- Le développement d'un réseau de prestataires de soins adapté à chaque famille ;
- La communication avec la famille et les soignants intra et extra hospitaliers ;
- L'administration de soins curatifs et palliatifs ;
- Des activités de formation et d'informations dans un but d'amélioration constante de la qualité des soins ;
- L'instauration d'une culture palliative en intra et extrahospitalier ;
- Une disponibilité 24h/24 ;
- Une mission d'accompagnement en cas de décès et pendant le processus du deuil.

Le modèle belge de liaison pédiatrique offre l'avantage d'assurer la continuité des soins par une collaboration étroite entre les différents intervenants impliqués dans le soin de l'enfant et de soutenir la synergie entre l'hôpital et les soins primaires et secondaires. Cette collaboration permet ainsi une disponibilité des soins 24h/24.

PERSPECTIVES

Malgré les avancées dans la prise en charge des SPP en Belgique, il reste encore des défis à relever. Voici quelques perspectives futures à développer :

1. Il est essentiel de garantir un accès universel aux SPP à tout enfant souffrant de maladie complexe ou menaçant la vie. Cela nécessite de renforcer les ressources en personnel et en services.
2. Il est important de sensibiliser et d'acculturer le grand public, y compris les professionnels de la santé, aux SPP. Une meilleure formation et éducation pour les professionnels de la santé concernant les besoins spécifiques des enfants et des familles en SPP sont également nécessaires.
3. Investir dans la recherche sur les soins palliatifs pédiatriques pour permettre d'améliorer les pratiques cliniques et de mieux comprendre les besoins spécifiques des enfants atteints de maladies graves.
4. Il est indispensable d'intégrer les soins palliatifs précoces dès le diagnostic d'une maladie grave chez un enfant, afin d'améliorer la qualité de vie tout au long de son parcours de soins.

Les SPP en Belgique jouent un rôle essentiel dans l'accompagnement des enfants et de leurs familles lors de situations difficiles. En continuant à développer et à améliorer ces services, la Belgique peut s'assurer que tous les enfants atteints de maladies graves reçoivent les soins et le soutien dont ils ont besoin.

RÉFÉRENCES

1. World Health Organization WHO definition of palliative care for Children <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/2018>
2. Abu-Saad Huijer H, Benini F, Craig F, H. Kuttner L, Wood C, Feraris P, *et al.* IMPaCCT. Standards for paediatric palliative care in Europe. *Eur J Palliat Care.* 2007; 14:2-7.
3. A guide for the development of children's palliative care services. Association for Children with Life-Threatening of Terminal Conditions and their families (ACT) and the Royal College of Paediatrics and Child Health(RCPCH) 2003 second edition.
4. Himelstein BD, Hilden JM, Boldt AM, Weissman D. Pediatric palliative care. *N Engl J Med.* 2004 Apr 22;350(17):1752-62.
5. Korones DN. Pediatric Palliative Care. *Pediatr Rev.* 2007 Aug;28(8):e46-56.
6. 21 juillet 2016. Loi modifiant la loi du 14 juin 2002 relative aux soins palliatifs en vue d'élargir la définition des soins palliatifs. *Moniteur Belge.* 29/08/2016.
7. Beernaert K, Pardon K, Van den Block L, Devroey D, De Laat M, Geboes K, *et al.* Palliative care needs at different phases in the illness trajectory : a survey study in patients with cancer. *Eur J Cancer Care.* 2016 jul;25(4):534-43.
8. Ferrell BR, Temel JS, Temin S, Alesi ER, Balboni TA, Basch EM, *et al.* Integration of Palliative Care Into Standard Oncology Care: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol.* 2017 Jan;35(1):96-112.
9. Levine D, Lam CG, Cunningham MJ, Remke S, Chrastek J, Klick J, *et al.* Best practices for pediatric palliative cancer care: a primer for clinical providers. *J Support Oncol.* 2013 Sep;11(3):114-25.
10. Kassam A, Skiadaresis J, Alexander J, Wolfe J. Differences in end-of-life communication for children with advanced cancer who were referred to a palliative care team. *Pediatr Blood Cancer.* 2015 Aug;62(8):1409-13.
11. Friedrichsdorf SJ, Postier AC, Foster LP, Lander TA, Tibesar RJ, Lu Y *et al.* Improved quality of life at end of life related to home-based palliative care in children with cancer. *J Palliat Med.* 2015 Feb;18(2):143-50.
12. Keele L, Keenan HT, Sheetz J, Bratton SL. Differences in characteristics of dying children who receive and do not receive palliative care. *Pediatrics.* 2013 Jul;132(1):72-8.
13. Fraser LK, van Laar M, Miller M, Aldridge J, McKinney PA, Parslow RC *et al.* Does referral to specialist paediatric palliative care services reduce hospital admissions in oncology patients at the end of life? *Br J Cancer.* 2013 Apr 2;108(6): 1273-9.
14. Bergstraesser E, Hain R, Pereira J. The development of an instrument that can identify children with palliative needs : the Paediatric Palliative Screening Scale (PaPaS Scale) : a qualitative study approach. *BMC Palliative Care.* 2013 ;12 :20.
15. Chong PH, Soo J, Yeo ZZ, Ang RQ, Ting C. Who needs and continues to need paediatric palliative care? An evaluation of utility and feasibility of the Paediatric Palliative Screening scale (PaPaS). *BMC Palliat Care.* 2020 Feb 10;19(1):18.
16. Pousset G, Bilsen J, Cohen J, Addington-Hall J, Miccinesi G, Onwuteaka-Philipsen B, *et al.* Deaths of children occurring at home in six European countries. *Child Care Health Dev.* 2010 May;36(3):375-84.
17. Fraser LK, Miller M, Hain R, Norman P, Aldridge J, McKinney PA *et al.* Rising national prevalence of life-limiting conditions in children in England. *Pediatrics.* 2012 Apr;129(4):e923-9.
18. Friedel M, Gilson A, Bouckaenae D, Brichard B, Fonteyne C, Wojcik T *et al.* Access to paediatric palliative care in children and adolescents with complex chronic conditions: a retrospective hospital-based study in Brussels, Belgium. *BMJ Paediatr Open.* 2019 Sep 29;3(1):e000547.
19. Friedel M, Brichard B, Fonteyne C, Renard M, Misson JP, Vandercruys E *et al.* Building bridges, paediatric palliative care in Belgium : a secondary data analysis of annual paediatric liaison team reports from 2010 to 2014. *BMC Palliat Care.* 2018 May 22;17(1):77.
20. Hakanson C, Ohlen J, Kreicbergs U, Cardenas-Turanzas M, Wilson DM, Loucka M *et al.* Place of death of children with complex chronic conditions: cross- national study of 11 countries. *Eur J Pediatr.* 2017 Mar;176(3):327-335.

AFFILIATIONS

Cliniques universitaires Saint-Luc,
Service d'Hématologie et Oncologie pédiatrique et Centre de Soins palliatifs pédiatriques,
B-1200 Bruxelles

¹ Service d'Hématologie et Oncologie pédiatrique

² Centre de Soins palliatifs pédiatriques

³ Equipe Interface pédiatrique benedicte.brichard@uclouvain.be

CORRESPONDANCE

PR. BÉNÉDICTE BRICHARD
Cliniques universitaires Saint-Luc
Service d'Hématologie et Oncologie pédiatrique
Centre de Soins palliatifs pédiatriques
Avenue Hippocrate 10
B-1200 Bruxelles, Belgique
Tél. 02 764 23 50
benedicte.brichard@uclouvain.be

Nouvelles recommandations pour la prise en charge de l'otite moyenne aiguë en soins primaires

Jan-Harm Keijzer¹, Saphia Mokrane^{1,2}, Paul Van Royen³, Nicole Dekker¹, Martine Goossens¹, Olivier Vanderveken⁴, An De Sutter⁵, Rupal Mehta⁶, Cécile Ducène⁷, Alexandra Sousa⁸, Monique Boulad⁹

New recommendations for the management of acute otitis media in primary care

This article is a summary of the recent update of the clinical practice guideline (CPG) on the management of acute otitis media (AOM) in general practice.

The CPG was developed with the participation of all relevant disciplines and according to an internationally recognized methodology for guideline development (Adapte procedure).

The elements of the medical history and clinical examination have limited diagnostic value and symptoms alone are not enough to make a diagnosis of AOM. The diagnostic hypothesis is based on the combination of these elements.

The doctor pays attention to the patient's experience and provides the necessary information to enable the patient to manage his/her disease properly (e.g., pain management, etc.). Shared decision making is a key point.

Antibiotics are justified in case of an unfavorable disease course and in the presence of major risk factors for complications. However, certain subgroups may benefit from antibiotic treatment.

Effective treatment (paracetamol or ibuprofen) of pain or fever has become the cornerstone of AOM management. More targeted antibiotic treatment is reserved for specific indications.

KEYWORD

Otitis media, therapeutics, patient education, antibiotics, referral and consultation, preventive care

Cet article est une synthèse de la mise à jour récente du guide de pratique clinique (GPC) sur la prise en charge de l'otite moyenne aiguë (OMA) en médecine générale.

Le GPC a été élaboré avec la participation de toutes les disciplines concernées et selon une méthodologie internationalement reconnue de développement de guidelines (la procédure Adapte).

Les éléments de l'anamnèse et de l'examen clinique ont une valeur diagnostique limitée et les symptômes à eux seuls ne permettent pas de poser un diagnostic d'OMA. L'hypothèse diagnostique repose sur l'association de ces éléments.

Le médecin est à l'écoute du vécu du patient et fournira les informations nécessaires lui permettant de gérer sa maladie adéquatement (e.a. gestion de la douleur, ...). Une place centrale est accordée à la prise de décision partagée.

Les antibiotiques n'ont une place que dans le cas d'une évolution défavorable de la maladie ou en présence de facteurs de risque majeur de complications. Certains sous-groupes peuvent toutefois bénéficier d'un traitement antibiotique.

Un traitement efficace (paracétamol ou ibuprofène) de la douleur ou de la fièvre est devenu la pierre angulaire de la prise en charge de l'OMA. Un traitement par antibiotiques plus ciblé est réservé à des indications spécifiques.

INTRODUCTION

L'otite moyenne aiguë (OMA) est une maladie infectieuse très fréquente, touchant surtout la population pédiatrique. En effet, environ 80 à 90 % des enfants ont au moins un épisode d'OMA avant l'âge de trois ans (1). En Belgique, l'incidence de l'OMA dans la population pédiatrique entre 0-4 ans, s'élève à plus de 169 cas pour 1000 patients par an en Belgique; près de 52% des otites moyennes aiguës sont diagnostiqués chez les enfants entre 0-4 ans, 15% chez les 5-9 ans, 6% chez les 10-14 ans (2). La mortalité en Europe occidentale s'élève à 2,8 pour 10 millions pour un taux d'incidence d'OMA de 5,91 % (3).

Les OMA sont une cause importante de consultations chez le médecin généraliste (MG) et de prise d'antibiotiques. Bien que la majorité des OMA évolue vers une guérison spontanée, certaines peuvent s'accompagner de complications graves. L'utilité des antibiotiques dans la prise en charge de l'OMA, reste à discuter. Malgré la nature auto-limitante de l'affection et le risque d'effets secondaires et de résistance aux antibiotiques, leur surprescription dans l'OMA reste un problème majeur, justifiant leur utilisation plus ciblée.

En 2022, le Groupe de travail Développement de Guides de pratique de Première ligne asbl (WOREL), financé par l'INAMI et partenaire-clé au sein du réseau Evikey, a publié une mise à jour du guide de pratique clinique sur l'OMA élaboré par la SSMG en 2000. Ce guide de pratique clinique (GPC) vise à fournir des recommandations concernant le diagnostic, la prise en charge et la prévention de l'otite moyenne aiguë (OMA), y compris l'OMA compliquée ou à risque de complications chez l'enfant et chez l'adulte en médecine générale. Ce GPC précise également dans quelles situations l'antibiothérapie est indiquée, comment traiter au mieux l'OMA chez l'enfant porteur de drains transtympaniques et quand orienter le patient vers la deuxième ligne.

MÉTHODES

Ce GPC a été élaboré avec la participation des disciplines concernées et selon les principes internationaux de développement de guidelines décrits dans le manuel pour le développement de GPC rédigé par le WOREL (4). Ce manuel décrit toutes les démarches méthodologiques à parcourir et est disponible sur: <http://www.worel.be/home>.

Pour l'élaboration de ce GPC, la méthode Adapte a été utilisée (5). L'adaptation comprend un certain nombre d'étapes spécifiques :

- la recherche systématique de guides de pratique clinique et l'évaluation de leur qualité méthodologique ;
- la vérification que le contenu (recommandations) de ces guides de pratique clinique correspond aux questions cliniques formulées ;
- l'évaluation de la cohérence méthodologique et clinique entre les recommandations et les données probantes scientifiques des guides de pratique clinique qui les étayent ;
- l'évaluation de l'acceptabilité et l'applicabilité des recommandations dans le contexte de soins belge ;
- l'adaptation sélective des recommandations pertinentes des guides de pratique clinique.

Les autres étapes (la formulation des questions cliniques, les mises à jour de la littérature, l'évaluation par les experts et les utilisateurs cibles et patients, mise en œuvre) se sont déroulées conformément au développement des nouveaux GPC.

Les préférences des patients ont également été prises en compte. Plusieurs recherches bibliographiques ont été effectuées à cette fin.

Le guide a été validé par le Centre belge pour l'*Evidence Based Medicine* (Cebam).

Qu'est-ce qui change pour la pratique ?

- Le médecin **doit être à l'écoute** du vécu du (des) patient(s) et, en conséquence, **fournir des informations** sur les points suivants :
 - l'évolution naturelle de l'affection ;
 - l'importance d'une bonne gestion de la douleur ;
 - l'effet limité des antibiotiques ;
 - reconsulter en cas d'évolution anormale.

Ces informations favorisent l'observance, une importante pierre angulaire de l'utilisation rationnelle des antibiotiques.

- Dans certains **sous-groupes, les antibiotiques** ont un **effet cliniquement pertinent** (*voir infra*), mais ne sont **pas strictement nécessaires** ; dans ce cas, la prise de décision partagée peut avoir sa place.
- Le **risque de complications graves est négligeable dans les OMA sans gravité**, y compris chez le petit enfant à partir de l'âge de 3 mois.
- Antibiotiques :
 - En général :
 - **les antibiotiques ont un effet négligeable dans les OMA non graves** en général (*Number Needed to Treat ou NNT* de 17 pour la réduction de la durée de la maladie ; NNT de 30 pour la réduction de la douleur à court terme).
 - la **prescription différée d'antibiotiques est déconseillée car elle contribue à la surconsommation d'antibiotiques**.
 - il n'existe **aucune preuve d'un effet protecteur des antibiotiques contre les complications**. La guérison est généralement spontanée.
 - **Quand administrer ?**
 - **Immédiatement en cas d'évolution anormale**
 - **Immédiatement** en présence d'un **facteur de risque majeur de complications** :
 - chirurgie récente de l'oreille ;
 - implant cochléaire ;
 - immunodéficience.
 - **L'administration immédiate systématique d'antibiotiques est déconseillée** en présence d'un **facteur de risque mineur de complications** :
 - enfant entre 3-6 mois ;
 - anomalies anatomiques dans la région ORL ;
 - chirurgie moins récente à l'oreille.Toutefois, il convient d'être **vigilant** en cas de **probabilité d'une évolution plus grave** ou de **signes de complications graves**.
- L'administration d'antibiotiques peut être **envisagée** dans les **sous-groupes suivants** (mais la décision de ne pas initier d'antibiotiques est également à défendre) :
 - **enfants de 6 mois à 2 ans** atteints d'OMA bilatérale (NNT 4) ;
 - **enfants atteints d'une OMA avec otorrhée** due à la perforation spontanée du tympan (NNT 3).
- Les **gouttes auriculaires de ciprofloxacine raccourcissent la durée de l'otorrhée** de quelques jours chez **l'enfant avec drains**.
- Les **nourrissons de moins de 3 mois** souffrant d'une OMA **sont renvoyés d'urgence à l'hôpital**.

RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'OMA

LE DIAGNOSTIC D'UNE OMA

L'OMA peut se présenter de différentes manières. Les éléments de l'anamnèse et de l'examen clinique ont une valeur diagnostique limitée et les symptômes en eux-mêmes ne sont pas assez spécifiques et ne permettent pas de poser un diagnostic d'OMA. Il est dès lors nécessaire d'associer différents éléments pour émettre une hypothèse diagnostique :

- Symptômes
 - Adultes : apparition aiguë de douleur à l'oreille (diagnostic différentiel : la douleur peut également suggérer une otite externe, un dysfonctionnement de la trompe d'Eustache, une mastoïdite, une tumeur ou une douleur rapportée).
 - Enfants
 - Expressions non-verbales (se tenir, se tirer ou se frotter l'oreille) ;
 - Otorrhée ou douleur à l'oreille ;
 - Symptômes généraux: fièvre, changement de comportement, agitation, douleur abdominale, vomissement, diarrhée, perte d'appétit, somnolence ;
 - Symptômes d'une infection des voies respiratoires supérieures (IVRS) (toux, rhinorrhée, mal de gorge).
 - Il n'est pas toujours facile d'interpréter la valeur des symptômes manifestés, notamment chez les enfants. Il existe des échelles validées pour évaluer les symptômes chez les enfants qui ne parlent pas encore (moins de 3 ans): la « acute otitis media severity of symptoms scale » (6) ou la « acute otitis media face scale » (7). L'utilisation d'échelles visuelles (*Face Pain Scale-R* ; *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability scale (FLACC Scale)*) peut éventuellement aider à l'évaluation de la douleur chez l'enfant de 6 mois à 35 mois (8).
- Anamnèse
 - Se renseigner sur la sévérité, la durée et l'évolution des plaintes ;
 - Se renseigner sur la présence de drains transtympaniques.
- Examen clinique
 - Examen à l'otoscope des deux tympans, en comparant l'aspect du droit au gauche.

- Les éléments qui rendent le diagnostic plus probable :
 - un tympan très bombé, sous pression, d'aspect mat ou très inflammatoire, rouge (tympan mat pas en hypertension ou très inflammatoire = otite séro-muqueuse en général) ;
 - une nette différence d'aspect entre les deux tympans ;
 - un écoulement d'apparition récente (par une perforation tympanique ou par un drain transtympanique).

Pour le diagnostic d'une OMA et pour décider de l'attitude thérapeutique, aucun examen complémentaire n'est nécessaire en médecine générale.

LE DIAGNOSTIC D'UNE OMA COMPLIQUÉE (OU À RISQUE DE COMPLICATIONS)

Il est important de vérifier, lors de l'anamnèse ou de l'examen clinique, si l'enfant ou l'adulte appartient à un groupe à risque de développer des complications (Tableau 1).

TABLEAU 1. Facteurs de risque de complications

Facteur de risque majeur de complications	Facteur de risque mineur de complications	Ne constitue pas un facteur de risque
0-3 mois	3-6 mois	À partir de 6 mois
Chirurgie récente	Chirurgie ancienne	
Implants cochléaires	Malformations anatomiques dans la zone ORL (fentes palatines, etc.)	
Immunodéficience	Syndrome de Down	

En présence de ces facteurs de risques majeurs, il est important de rechercher activement des signes de complications telles que :

- la mastoïdite, la paralysie du nerf facial, la labyrinthite, l'arthrite septique de l'articulation temporo-mandibulaire, le syndrome de Gradenigo ;
- la méningite, l'encéphalite, l'abcès (cérébral ou épidual), la thrombose du sinus cérébral (du sinus sigmoïde) et l'empyème (9).

TRAITEMENT DE BASE D'UNE OMA

CONSEILS ET INFORMATIONS

Il est important de fournir des conseils et des informations adéquats aux (parents du) patient, et de tenir compte dans la communication, des attentes, préoccupations et connaissances (fausses idées) (des parents) du patient en ce qui concerne le soulagement de la douleur, les risques de complications et de perte auditive, l'utilité présumée des antibiotiques pour le contrôle des symptômes, l'effet protecteur supposé des antibiotiques par rapport aux complications graves.

Il est essentiel d'informer le patient (ou ses parents) sur l'évolution naturelle de la maladie. Celle-ci est d'environ 3 jours, mais peut parfois durer jusqu'à une semaine. La guérison est généralement spontanée. Les complications graves sont très rares. Connaître l'évolution naturelle de la maladie signifie aussi que le (les parents du) patient(s) est (sont) également capable(s) de reconnaître une évolution anormale. Une nouvelle consultation est nécessaire lorsque les symptômes ne s'améliorent pas dans les 3 jours, ou plus tôt en cas d'aggravation de la maladie.

TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX

Outre le contrôle de la fièvre, une analgésie adéquate (dosage et fréquence suffisamment élevés) a un effet important sur le confort du patient et constitue donc la pierre angulaire du traitement de base. Le paracétamol est considéré comme le premier choix. Si celui-ci ne donne pas de résultats satisfaisants, il peut être remplacé par de l'ibuprofène, en l'absence de contre-indications (Tableau 2). Les gouttes auriculaires de lidocaïne ne sont pas recommandées pour soulager la douleur dans l'OMA.

TABLEAU 2. PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR, DOSAGE POUR LES ENFANTS ET LES ADULTES (10).

Antalgique	Doses	Limites d'âge
Premier choix : le paracétamol	<ul style="list-style-type: none">Enfant et adulte < 50 kg : <i>per os</i> : 15 mg/kg, jusque 4 x p.j. (max. 60 mg/kg/j.)Adulte ≥ 50 kg : <i>per os</i> : 500 mg à 1 g, jusque 4 x p.j. (maximum 4 g p.j.)	Pas d'application
Deuxième choix : l'ibuprofène	<ul style="list-style-type: none">Enfant : jusqu'à 5 à 10 mg/kg, 3 x p.j. (max. 1,2 g p.j.)Adulte : jusqu'à 3 x p.j. 200 à 400 mg (max. 2,4 g p.j.)	À partir de 3 mois (11)

Les antihistaminiques n'ont aucun effet bénéfique cliniquement pertinent prouvé et sont donc déconseillés dans le traitement de l'OMA.

QUAND TRAITER UNE OMA PAR ANTIBIOTIQUES ?

Le GPC confirme l'effet négligeable des antibiotiques dans les OMA sans gravité en général (NNT de 17 pour la réduction de la durée de la maladie, NNT de 30 pour la réduction de la douleur). Les effets secondaires des antibiotiques étaient plus fréquents dans les études (*Number Needed to Harm* ou NNH de 14). L'effet protecteur des antibiotiques contre les complications n'est cliniquement pas pertinent. De plus, le risque de complications graves est négligeable dans les OMA sans gravité, y compris chez le petit enfant à partir de 3 mois. Toutefois, des exceptions sont faites pour des sous-populations spécifiques.

ENFANTS

L'administration immédiate systématique d'antibiotiques n'est pas nécessaire chez l'enfant tant que le tableau clinique est rassurant et en l'absence de facteurs de risque mineur ou majeur de complications, sans signe de maladie sévère ou n'appartenant pas à un sous-groupe dans lequel les antibiotiques ont un effet bénéfique plus important (une otite moyenne aiguë bilatérale ou avec otorrhée peut être considérée comme une manifestation plus sévère de l'OMA pour les enfants de 3 à 6 mois).

La pratique de la prescription différée d'antibiotiques est déconseillée car elle conduit à une surconsommation antibiotique. La vigilance est de mise en présence de facteurs de risque mineurs (Tableau 1) (une éventuelle évolution plus grave ou de signes de complications graves).

Un antibiotique oral est immédiatement initié dans les cas suivants :

- OMA accompagnées de symptômes sévères ;
- en présence d'un facteur de risque majeur (Tableau 1) ;
- instauration d'un traitement antidouleur adéquat depuis 3 jours à une dose et fréquence suffisantes sans amélioration de la fièvre et/ou la douleur.

Un antibiotique oral est à envisager dans les sous-groupes qui en tirent un bénéfice :

- enfants âgés de 6 mois à 2 ans souffrant d'une OMA bilatérale ;
- enfants de plus de 6 mois qui lors de la première présentation d'un épisode d'OMA, présentent une otorrhée en raison d'une perforation tympanique spontanée.

De plus en plus de parents sont conscients des inconvénients de l'utilisation des antibiotiques. L'utilité des antibiotiques dans les sous-groupes susmentionnés est une guérison légèrement plus rapide. Le fait de ne pas donner d'antibiotiques est tout aussi légitime. Ce choix constitue une bonne occasion d'impliquer les parents dans la décision (prise de décision partagée).

Si chez l'enfant aucune amélioration n'est survenue 48 heures après le début du traitement antibiotique, le traitement doit être ajusté selon les recommandations de BAPCOC 2021 ou l'enfant sera orienté vers un ORL.

ADULTES

La vigilance est de mise en présence de facteurs de risque mineurs (Tableau 1) (une éventuelle évolution plus grave ou de signes de complications graves). Un antibiotique oral est immédiatement initié en présence d'un facteur de risque majeur (Tableau 1).

Si chez l'adulte aucune amélioration n'est survenue 48 heures après le début du traitement antibiotique, le traitement doit être ajusté selon les recommandations de BAPCOC 2021 ou l'enfant sera orienté vers un ORL.

PRISE EN CHARGE DE L'OMA CHEZ L'ENFANT PORTEUR DE DRAINS

Une OMA chez l'enfant porteur de drains transtympaniques se manifeste par une otorrhée purulente durant 12 jours en moyenne. L'administration d'antibiotiques locaux ou oraux peut raccourcir la durée à moins de sept jours (12). Une otorrhée en présence de drains s'arrête généralement sans traitement. Dans le cas d'une otorrhée non compliquée chez l'enfant porteur de drains transtympaniques, les antibiotiques locaux s'avèrent plus efficaces que les antibiotiques oraux. L'administration de ciprofloxacine en gouttes auriculaires est à envisager chez l'enfant porteur de drains mais ne présentant pas de symptômes systémiques ni de facteurs de risque. Il est important de peser le pour et le contre du traitement antimicrobien avec les parents de l'enfant. Une attitude attentiste peut aussi être justifiée. Les gouttes auriculaires avec un aminoglycoside (comme la néomycine, la framycétine, la gentamycine, la tobramycine), qu'elles soient associées ou non à la polymyxine B, ne doivent pas être utilisées en raison de leur effet ototoxique (13).

QUAND ORIENTER LE PATIENT AUX URGENCES ?

Les complications aiguës de l'OMA sont majoritairement d'origine infectieuse. Une otite moyenne aiguë peut évoluer vers des complications telles que la méningite ou

la mastoïdite (9,14). Ces complications nécessitent une prise en charge spécialisée et rapide.

En cas de doute concernant la nécessité de renvoyer aux urgences, un contact téléphonique pour un avis spécialisé peut s'avérer utile.

RENOI EN URGENCE

Une orientation immédiate aux urgences s'impose dans les cas suivants :

- un enfant de < 3 mois présentant :
 - des symptômes d'alarme :
 - signes graves de maladie (sommolence, réduction de l'apport hydrique, réduction de l'apport hydrique) ;
 - suspicion :
 - d'infection systémique sévère (troubles de la conscience, prostration, irritabilité, fièvre persistante, otalgie sévère, nausées, vomissements, signes nerveux centraux (raideur de nuque, crises épileptiques focales, ataxie, troubles visuels) (15) ;
 - de complications, comme une méningite et une mastoïdite.
 - une OMA accompagnée de symptômes généraux sévères avec allergie IgE médiée.
- un adulte présentant des symptômes d'alarme comme :
 - signes d'une infection systémique sévère (troubles de la conscience, prostration, irritabilité, fièvre persistante, otalgie sévère, nausées, vomissements, signes nerveux centraux (raideur de nuque, crises épileptiques focales, ataxie, troubles visuels) (15) ;
 - signes/symptômes suggérant une complication aiguë d'une OMA, comme méningite et mastoïdite.

Il existe des algorithmes de stratification du risque en cas de suspicion d'infection systémique grave (sepsis) pour différents groupes d'âge (16).

RENOI NON URGENT

Le patient est orienté vers un ORL dans les cas suivants :

- absence d'amélioration malgré un traitement antibiotique ;
- persistance d'une otorrhée après un traitement antibiotique ;
- persistance de perforation tympanique 6 semaines après l'apparition d'une otorrhée aiguë.

Une perforation du tympan entraîne une perte auditive variable (mais généralement inférieure à 35 dB), mais plus importante si la perforation couvre plus d'un quart de la surface. Deux semaines après l'apparition de l'otorrhée suite à la perforation spontanée du tympan, il est nécessaire de vérifier si la perforation du tympan s'est refermée. Si ce n'est pas le cas, le contrôle sera répété après quatre semaines (donc six semaines après l'apparition de l'otorrhée). Si à ce moment-là le tympan ne s'est pas encore refermé, un contrôle par l'ORL s'impose.

COMMENT PRÉVENIR L'OTITE MOYENNE AIGÜE CHEZ L'ENFANT ?

La vaccination antipneumococcique protège les enfants, en cas de complications de l'OMA, contre les infections invasives à pneumocoques (méningite, septicémie) et occupe donc une place importante dans la prévention. Il est donc important de vérifier que l'enfant a bien reçu toutes les doses du vaccin antipneumococcique prévues dans le calendrier vaccinal belge.

Plusieurs vaccins contre le pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*) ont été développés. Dans le schéma belge, modifié en 2018 et 2020, le Conseil Supérieur de la Santé propose de vacciner les enfants contre le pneumocoque avec le vaccin 13-valents (17).

H. influenzae est plus fréquemment responsable d'OMA bilatérale (18-20). La vaccination contre *H. influenzae* fait partie de la vaccination recommandée chez les nourrissons et les jeunes enfants. Il s'agit d'un vaccin conjugué qui depuis mai 2020 est intégré au vaccin hexavalent (21).

Autres mesures recommandées pour prévenir l'OMA chez l'enfant :

• **l'allaitement maternel**

- le lait maternel humain contient des bactéries bénéfiques pouvant améliorer la protection contre des pathogènes et aider à la maturation du système immunitaire des nourrissons ;
- l'ingestion de lait maternel s'accompagne de la colonisation notamment de *Corynebacterium* présent dans le microbiote du lait maternel ;
- le lait maternel contient également de nombreux «human milk oligosaccharides» (HMOs) qui agissent comme des prébiotiques. La combinaison du microbiote et des HMOs peuvent fournir une protection plus grande contre les OMA chez les enfants allaités.

- Éviter l'exposition au tabagisme passif de l'entourage, en particulier chez les personnes ayant des contacts rapprochés avec le nourrisson.

Les mesures suivantes ne sont pas recommandées pour prévenir l'OMA chez l'enfant :

- la vaccination contre influenza ;
- l'utilisation du xylitol (ou sucre du boulot) : molécule rencontrée dans différentes baies (fraises, myrtilles, sorbier) et les prunes.

CONCLUSION

Le diagnostic de OMA repose sur l'association des symptômes, des informations tirées de l'anamnèse et des résultats de l'examen clinique. Un traitement efficace (paracétamol ou ibuprofène) de la douleur ou de la fièvre est devenu la pierre angulaire de la prise en charge de l'OMA. Un traitement par antibiotiques plus ciblé est réservé à des indications spécifiques. Les complications aiguës de l'OMA sont généralement dues à une infection et nécessitent un renvoi urgent du patient. La vaccination contre *S. pneumoniae* et *H. influenzae* est recommandée dans la prévention de l'OMA, tout comme l'allaitement et éviter l'exposition au tabagisme passif.

Interroger les attentes, préoccupations et les connaissances des (parents des) patients par rapport à la maladie et son traitement, ainsi que fournir des informations sur l'évolution naturelle de la maladie, l'utilité des antibiotiques, le moment adéquat de revenir en consultation, ... sont des piliers importants d'une prise de décision partagée dans le cadre d'une meilleure prise en charge de l'OMA.

Le texte intégral de la mise à jour du GPC sur la prise en charge de l'otite moyenne aiguë en médecine générale est disponible sur www.worel.be.

Le résumé « point-of-care » du GPC est disponible sur www.ebpnet.be.

RÉFÉRENCES

1. UptoDate; Acute otitis media in children: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and complications [En ligne] Disponible sur : http://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-children-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-complications?source=search_result&search=Otitis+media&selectedTitle=7%7E150
2. INTEGO (kuleuven.be)
3. Monasta L, Ronfani L, Marchetti F, Montico M, Vecchi Brumatti L, et al. Burden of disease caused by otitis media: systematic review and global estimates. *PLoS ONE*. 2012;7(4): e36226. doi: 10.1371/journal.pone.0036226
4. Dekker N, Goossens M, et al. Manuel pour l'élaboration des GPC. Anvers: WOREL, 2021.
5. <http://www.g-i-n.net/document-store/working-groups-documents/adaptation/adapte-resource-toolkit-guideline-adaptation-2-0.pdf>
6. Shaikh N, Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, Kurs-Lasky M, Colborn DK, et al. Responsiveness and construct validity of a symptom scale for acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J*. 2009;28(1):9-12. doi: 10.1097/INF.0b013e318185a3a0. PMID: 19077916.
7. Friedman NR, McCormick DP, Pittman C, Chonmaitree T, Teichgraber DC, Uchida T, et al. Development of a practical tool for assessing the severity of acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J*. 2006;25(2):101-7. doi: 10.1097/01.inf.0000199290.73333.89. PMID: 16462284.
8. Uitti JM, Salanterä S, Laine MK, Tähtinen PA, Ruohola A. Adaptation of pain scales for parent observation: are pain scales and symptoms useful in detecting pain of young children with the suspicion of acute otitis media? *BMC Pediatr*. 2018;18(1):392. doi: 10.1186/s12887-018-1361-y. PMID: 30572868; PMCID: PMC6302518.
9. Uijen JH, Bindels PJ, Schellevis FG, van der Wouden JC. ENT problems in Dutch children: trends in incidence rates, antibiotic prescribing and referrals 2002-2008. *Scand J Prim Health Care*. 2011;29(2):75-9. doi: 10.3109/02813432.2011.569140. PMID: 21591837; PMCID: PMC3347949.
10. CBIP | Douleur et fièvre
11. <https://www.kinderformularium.nl/geneesmiddel/18/ibuprofen> (consulté le 7/5/2021)
12. van Dongen TM, van der Heijden GJ, Venekamp RP, Rovers MM, Schilder AG. A trial of treatment for acute otorrhea in children with tympanostomy tubes. *N Engl J Med*. 2014;370(8):723-33. doi: 10.1056/NEJMoa1301630. PMID: 24552319.
13. Guide belge de traitement anti-infectieux en pratique ambulatoire. BAPCOC, 2021. https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/guide_belge_bapcoc_fr_2021_a4.pdf
14. Ren Y, Sethi RKV, Stankovic KM. Acute otitis media and associated complications in United States emergency departments. *Otol Neurotol*. 2018;39(8):1005-1011. doi: 10.1097/MAO.0000000000001929. PMID: 30113560; PMCID: PMC6097248.
15. Chevalier P, Bruwier G, Depoorter JC, et al. Recommandations de bonne pratique. L'Otite moyenne aiguë. Bruxelles, SSMG, 2000.
16. Sepsis : risk stratification tools. NICE, 2017. Stratification tables
17. Avis 9519 - Vaccination contre le pneumocoque enfants | SPF Santé publique (belgium.be)
18. McCormick DP, Chandler SM, Chonmaitree T. Laterality of acute otitis media: different clinical and microbiologic characteristics. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(7):583-8. doi: 10.1097/INF.0b013e31803dd380. PMID: 17596798.
19. Leibovitz E, Asher E, Piglansky L, Givon-Lavi N, Satran R, Raiz S, et al. Is bilateral acute otitis media clinically different than unilateral acute otitis media? *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(7):589-92. doi: 10.1097/INF.0b013e318060cc19. PMID: 17596799.
20. Barkai G, Leibovitz E, Givon-Lavi N, Dagan R. Potential contribution by nontypable *Haemophilus influenzae* in protracted and recurrent acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J*. 2009;28(6):466-71. doi: 10.1097/inf.0b013e3181950c74. PMID: 19504729.
21. CBIP | Vaccin contre *Haemophilus influenzae* type b (consulté le 31/01/2021)

NOTE

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article

AFFILIATIONS

- ¹ Groupe de travail Développement de Guides de pratique de Première ligne asbl, Wilrijk (Anvers).
- ² Médecin généraliste, collaboratrice scientifique au Département de Médecine Générale (DMG) de l'ULB.
- ³ Faculté de médecine et des sciences de la santé, Centre de médecine générale, Université d'Anvers.
- ⁴ Service ORL, chirurgie de la tête et du cou, UZA, Anvers.
- ⁵ Faculté de médecine et des sciences de la santé, Département de santé publique et de soins primaires, Université de Gand.
- ⁶ Service ORL, CHU Charleroi.
- ⁷ Service ORL, CHU Saint-Pierre, Bruxelles.
- ⁸ Faculté de médecine, Département de médecine générale, Université de Liège.
- ⁹ Maison médicale, Marchienne-au-Pont.

CORRESPONDANCE

PR. PAUL VAN ROYEN
Université d'Anvers Faculté de médecine
et des sciences de la santé
Centre de médecine générale
Doornstraat 331, 2610 Wilrijk (Anvers)
paul.vanroyen@uantwerpen.be

Les vascularites : de la description anatomoclinique aux victoires thérapeutiques*

Loïc Guillevin

Vasculitis: from clinical and pathological descriptions to successful treatments

Systemic vasculitis is a group of inflammatory diseases of vessels of various sizes, with variable pathogenic mechanisms. Their causes are often unknown. This disease group is historically dominated by polyarteritis nodosa but also includes granulomatosis with polyangiitis, eosinophilic granulomatosis with polyangiitis, and giant cell arteritis. Immunologically, anti-neutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) are present in a group of small-sized vessel necrotizing vasculitis. The extremely severe prognosis of vasculitis has been modified by corticosteroids and immunosuppressive treatments. More recently, biotherapies, including rituximab in ANCA-associated vasculitis, mepolizumab in eosinophilic granulomatosis with polyangiitis, and tocilizumab in giant cell arteritis, have achieved remissions in more than 90% of patients and prevented relapses. They have also made possible to considerably reduce corticosteroid treatment and, consequently, its side effects. Vasculitis is now curable with a favorable prognosis.

KEYWORD

Vasculitis, ANCA, giant cell arteritis, rituximab, biotherapies

Les vascularites systémiques sont un ensemble de maladies inflammatoires des vaisseaux de divers calibres, dont les mécanismes pathogéniques sont variables et les causes souvent inconnues. Ce groupe est dominé sur le plan historique par la périartérite noueuse mais comprend aussi la granulomatose avec polyangéite, la granulomatose éosinophilique avec polyangéite et l'artérite à cellules géantes. Sur le plan immunologique, les anticorps anticytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA) sont présents dans un groupe de vascularites nécrosantes des vaisseaux de petit calibre. Le pronostic extrêmement sévère des vascularites a été bouleversé par les traitements corticoïdes et immunosuppresseurs. Plus récemment, des biothérapies, dont le rituximab dans les vascularites associées aux ANCA, le mepolizumab dans la granulomatose éosinophilique avec polyangéite et le tocilizumab dans l'artérite à cellules géantes, ont permis d'obtenir des rémissions chez plus de 90% des patients et de prévenir les rechutes. Elles ont aussi permis de réduire fortement la corticothérapie et ses effets secondaires. Les vascularites, maladies rares par excellence, sont devenues aujourd'hui des affections curables au pronostic favorable.

MOTS-CLÉS ► Vascularites, ANCA, artérite à cellules géantes, rituximab, biothérapies

Une vascularite est une maladie inflammatoire des vaisseaux touchant des vaisseaux de calibres différents et de nature également différente, qu'il s'agisse d'artères, d'artérolas, de veinules ou de capillaires. Il s'agit d'un groupe hétérogène de maladies et il serait préférable de parler de vascularites au pluriel plutôt que de vascularite au singulier.

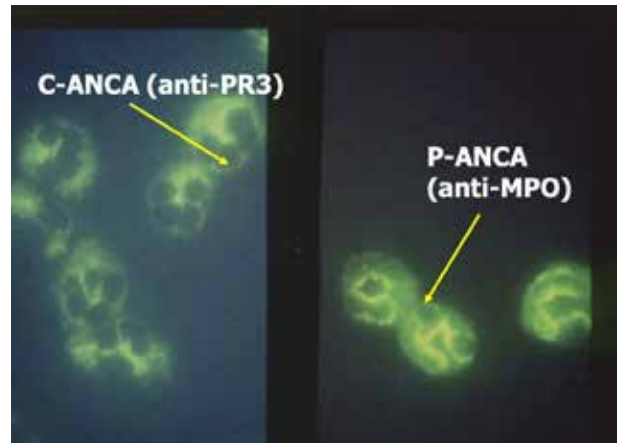
Nous abordons ce thème aujourd'hui car c'est, au-delà de mon sujet de recherche clinique de prédilection, un exemple de coopération nationale française et internationale, particulièrement fructueuse qui a permis en 3 à 4 décennies de bouleverser la prise en charge de ces maladies et d'obtenir des guérisons là où il n'y avait pratiquement que des échecs il y a une cinquantaine d'années.

Sur le plan historique, les vascularites sont une « affaire » européenne, notamment allemande puisque tous les grands noms associés à la description des vascularites viennent d'Europe du Nord, notamment d'Allemagne et d'Autriche. Küssmaul, Maier, Rokitsansky, Klinger, Wohlwill, Wegener etc. étaient tous de langue et de culture allemande.

Ces découvertes ont été faites essentiellement à la fin du 19^e siècle et durant la première moitié du 20^e. Küssmaul et Maier ont décrit la périartérite noueuse (PAN), vascularite touchant des vaisseaux de moyen calibre avec des sténoses artérielles et des microanévrismes. Cette maladie autrefois mortelle a aujourd'hui pratiquement disparu, probablement en raison de son origine infectieuse, actuellement parfaitement maîtrisée par les antiviraux lorsqu'il s'agit du virus de l'hépatite B ou pour les formes de cause non identifiée par la simple mise en place de mesures d'hygiène évitant la probable dissémination d'une infection inconnue. Cette vascularite est nécrosante c'est-à-dire que la média de l'artère est le siège d'une nécrose fibrinoïde. De nombreuses vascularites sont nécrosantes mais toutes ne le sont pas et, notamment, l'artérite à cellules géantes, souvent encore appelé en France maladie de Horton, qui est une vascularite au cours de laquelle la paroi est infiltrée par des cellules géantes détruisant la limitante élastique interne et conduisant progressivement à une prolifération endothéliale aboutissant à un épaississement pariétal et secondairement à l'obstruction de vaisseaux.

La deuxième moitié du XX^e siècle, a été celle de la meilleure compréhension pathogénique des vascularites avec initialement l'implication des complexes immuns circulants, puis la découverte d'anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA) (1) qui ont permis d'individualiser un groupe particulier de vascularites nécrosantes touchant les vaisseaux de petit calibre (Figure 1). L'artérite à cellules géantes est de mécanisme très différent et il a été démontré que l'agression

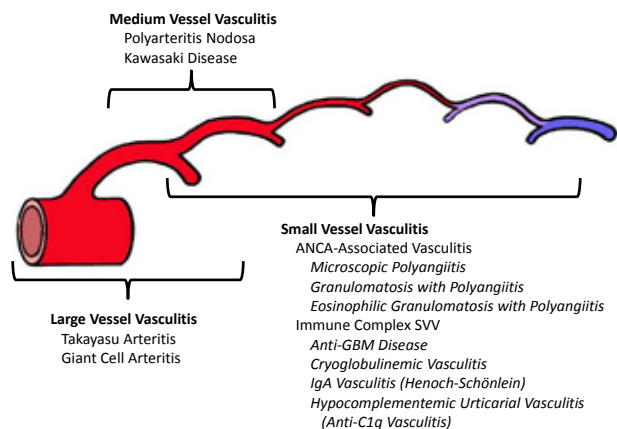
FIGURE 1.



Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles, en immunofluorescence. La fluorescence périnucléaire correspond à la présence d'anticorps anti-myéloperoxydase (anti-MPO) ; la fluorescence cytoplasmique diffuse correspond à la présence d'anticorps anti-protéine 3 (anti-PR3).

vasculaire initiale siège à la périphérie du vaisseau, faisant intervenir essentiellement des lymphocytes CD4. Les pionniers de ces découvertes ont été Fokko Van der Woude (1), pour les ANCA, Charles Jennette et Ronald Falk (2) pour les anticorps anti-myéloperoxydase et Cornelia Weyand (3) pour la pathogénie de l'artérite à cellules géantes. L'aboutissement de tout ceci a permis d'établir une nouvelle classification des vascularites réalisée sous la direction de Charles Jennette (4) (Figure 2). Le traitement

FIGURE 2.



Nomenclature de Chapel Hill, permettant de classer et de décrire les diverses vascularites (4)

efficace ciblant sélectivement chacune des catégories de vascularite et les stratégies thérapeutiques établies à un niveau international on conduit à ce qu'aujourd'hui la quasi-totalité des malades traités vivent dans de bonnes conditions, les rémissions sont extrêmement prolongées et la guérison est au bout du chemin.

La fin du XXe siècle fut aussi une période thérapeutique. La corticothérapie est un des piliers du traitement. Il a fallu attendre les années 1950 pour que les premiers malades soient traités par corticoïdes et que les premières rémissions fussent obtenues mais souvent au prix de nombreux effets secondaires. Dans les années cinquante, la survie à 10 ans des patients traités ou non pour une maladie de Wegener était inférieure à 30 % (5). Seuls 10% des malades atteints de PAN survivaient (6) et les rares guérisons étaient parfois spontanées. En 1979, lorsque Anthony Fauci (7) a publié les premières observations de patients en échec des corticoïdes répondant à l'administration de cyclophosphamide, la prise en charge globale des vascularites a changé. Les premiers essais thérapeutiques modernes et contrôlés ont été mis en place ensuite. Un certain nombre de groupes coopératifs ont été créés avec, au premier rang, en 1980, le Groupe Français d'Étude des Vascularites (GFEV) (8), précédant de quelques années les groupes européens, puis américains.

C'est au GFEV (9) que revient l'organisation du premier essai thérapeutique prospectif, évaluant pour la première fois l'association de corticoïdes et de cyclophosphamide par voie orale en première ligne thérapeutique de la PAN et de l'angéite de Churg-Strauss. Depuis longtemps, les cliniciens avaient compris que le traitement d'une vascularite passait par un traitement d'induction, plus ou moins agressif, permettant d'obtenir une rémission, suivi d'un traitement d'entretien permettant de prévenir la survenue de rechutes. Il y avait autrefois souvent beaucoup de confusion entre les traitements d'induction et préventif des rechutes, ce dernier n'étant en fait qu'un traitement d'induction allégé, prescrit arbitrairement pour un an à deux ans.

Le GFEV a permis de démontrer que le cyclophosphamide diminuait la fréquence des rechutes et améliorait la qualité de vie des patients (9). Ensuite c'est un essai du groupe européen (CYCAZAREM devenu EUVAS) qui a permis de réduire la durée de traitement d'induction des vascularites nécrosantes par le cyclophosphamide (10) et indiquer clairement que le traitement d'entretien devait être allégé en utilisant des immunosuppresseurs moins agressifs comme l'azathioprine ou le méthotrexate (11).

Le cyclophosphamide reste un traitement extrêmement toxique autant pour les cellules germinales que pour les lignées blanches, favorisant la survenue de très nombreuses effets secondaires infectieux et, à long terme, des cancers induits. En 1997, le GFEV a démontré

que le cyclophosphamide par voie intraveineuse donnait d'aussi bons résultats en période d'induction que la forme orale du traitement de la GPA (12) et progressivement les habitudes thérapeutiques ont changé dans ce domaine. Ce sont majoritairement les patients américains qui sont encore souvent traités par le cyclophosphamide par voie orale.

Les vascularites sont considérées comme étant des maladies primitives et leur étiologie est le plus souvent inconnue. Cependant, on a montré que la PAN était souvent la conséquence d'une infection par le virus de l'hépatite B (13). Plus d'un tiers des malades présentait des marqueurs d'activité virale. La vaccination, les mesures d'hygiène hospitalière et plus générales ont permis d'obtenir la disparition de cette forme de la maladie et l'on a parallèlement observé que la PAN non liée au virus de l'hépatite B avait une prévalence de plus en plus faible, probablement en raison d'une cause infectieuse non identifiée, qui a été *de facto* traitée par les mesures de santé publique précitées. Sur le plan thérapeutique, nous avons montré qu'il fallait traiter ces formes virales par la combinaison d'un antiviral à des échanges plasmatiques et ne pas prescrire de corticothérapie ni d'immunosuppresseur au long cours. Ce modèle thérapeutique a également été adopté pour traiter les vascularites des cryoglobulinémies liées au virus de l'hépatite C. La combinaison d'antiviraux efficaces, du rituximab, ont permis de régler la majorité des malades. Les échanges plasmatiques ont une place secondaire en raison de la grande efficacité du rituximab et des antiviraux. La disparition des vascularites des cryoglobulinémies dues au VHC a été obtenue en quelques années.

Le traitement d'induction des vascularites systémiques, associées ou non à la présence d'ANCA, fait consensus. La corticothérapie, dont on essaye de réduire les doses au maximum, les immunosuppresseurs ou les immunomodulateurs comme le rituximab dans les vascularites associées aux ANCA (14,15), ou le tocilizumab (16) dans les artérites à cellules géantes permettent d'obtenir une rémission complète dans un délai de trois à six mois. Lorsqu'il s'agit d'une vascularite nécrosante, le pronostic peut être établi, dès la phase d'état de la maladie, en utilisant le Five Factor Score (17). Ce score est aujourd'hui utilisé également pour adapter le traitement d'induction, considérant que les formes les plus bénignes ne relèvent pas d'un traitement trop agressif et que bien souvent une corticothérapie à faible dose, associée ou non, à un immunosuppresseur peu agressif contrôle la maladie. Par exemple, dans la PAN sans facteur de sévérité ou dans l'EGPA, une corticothérapie seule peut suffire.

Le traitement d'entretien est plus difficile à établir, car il dépend de plusieurs paramètres : adaptation au type et à la forme clinique de la maladie, durée du traitement,

prise en compte des comorbidités, prévention des effets secondaires. On sait qu'il faut alléger le traitement tout en lui gardant une puissance suffisante pour prévenir les rechutes. Le consensus est de traiter les patients pendant un an et demi à deux ans quand il s'agit d'une vascularite nécrosante, qu'elle soit ou non associée aux ANCA, mais on sait que la durée est très variable, notamment dans les formes avec ANCA, et tout particulièrement s'ils persistent ou si le malade a présenté une rechute préalable. Il est probable que certains malades doivent être traités durant plusieurs années voire, en permanence.

Dans la PAN sans infection par le VHB, le traitement d'entretien est classique utilisant de faibles doses de corticoïdes que l'on essaye d'arrêter progressivement et un immunosuppresseur, habituellement le méthotrexate au l'azathioprine.

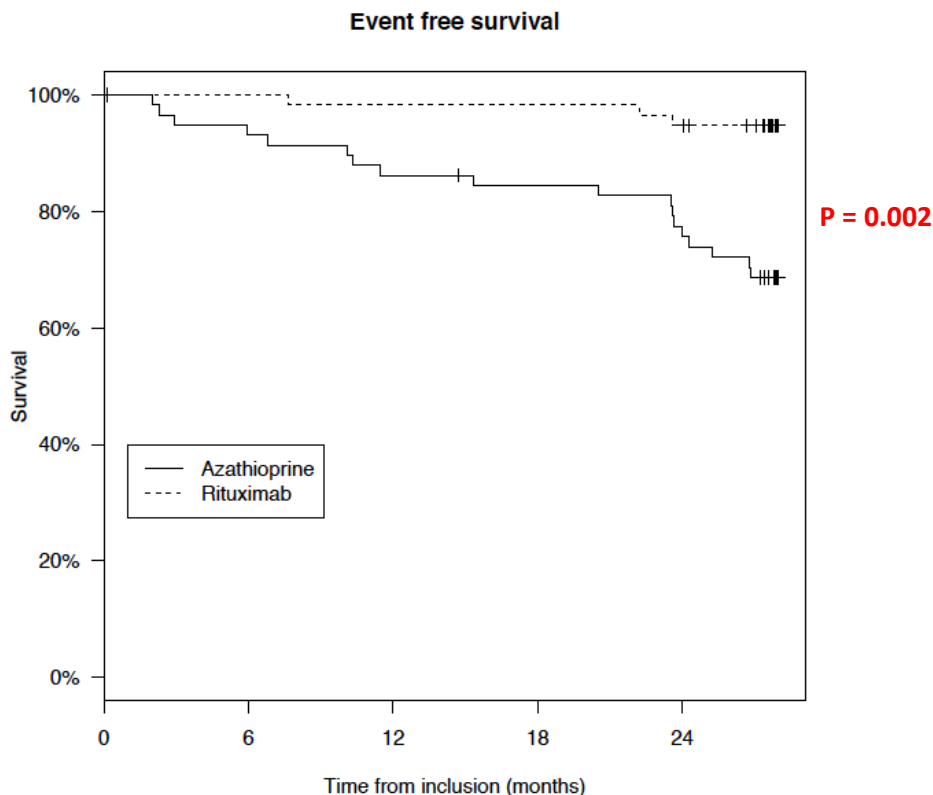
Le traitement d'entretien des vascularites associées aux ANCA fait appel aujourd'hui au rituximab (18) qui s'est imposé face aux immunosuppresseurs conventionnels. C'est le médicament le plus efficace et il prévient les rechutes sévères chez 95 % des malades à 28 mois (Figure 3). Sa posologie est de 500 mg tous les 6 mois. Au-delà,

on sait que la poursuite du rituximab prolonge la rémission. Cette poursuite a pour inconvénient de dépléter profondément l'immunité lymphocytaire B et de favoriser la survenue d'infections parfois mortelles, comme on l'a observé au cours de l'épidémie par la COVID-19. Il est donc souhaitable de réserver le rituximab au très long cours aux patients qui ont déjà rechuté ainsi qu'à ceux chez qui des ANCA anti-PR3 persistent ou réapparaissent. Chez de tels malades, le rituximab peut être poursuivi plusieurs années et il convient d'évaluer si des doses plus faibles ou un espacement des doses permet de maintenir la rémission à très long terme (19,20).

Les biothérapies comme le rituximab ont un coût plus élevé que celui des immunosuppresseurs conventionnels. Cependant, leur efficacité est telle que le coût global de traitement de la maladie par rituximab est comparable à celui des immunosuppresseurs conventionnels.

Un des éléments majeurs du traitement est la corticothérapie. Grâce au rituximab, en induction, comme en entretien, on peut aujourd'hui traiter les patients avec une dose de corticoïdes inférieure de moitié à ce qu'elle était autrefois. Ceci permet d'améliorer la sécurité du traitement.

FIGURE 3.



Survie sans rechutes à 28 mois des patients ayant une vascularite associée aux ANCA, selon que le traitement soit le rituximab ou l'azathioprine.

Le traitement de la GEPA progresse également avec la mise à disposition des anti-IL5 (mépolizumab et benralizumab entre autres). La rémission est habituellement obtenue par les corticoïdes et éventuellement un immunosuppresseur. Le rituximab ou le mepolizumab pourrait s'ajouter ou remplacer les traitements conventionnels. Ces nouveaux schémas thérapeutiques sont actuellement évalués prospectivement (études en cours). A la phase de rémission, le mépolizumab a démontré qu'il pouvait diminuer le nombre de rechutes et réduire, voire arrêter la corticothérapie (21). La place des anti-IL5 pour diminuer la corticothérapie est d'une importance majeure. En effet le pronostic à long terme de la GEPA tient souvent au contrôle insuffisant de la maladie asthmatique nécessitant des doses élevées de corticoïdes au long cours, avec les conséquences délétères que l'on connaît.

Et maintenant, quelles sont les perspectives de développement qu'il s'agisse du diagnostic des vascularites, de leur classification ou de leur traitement ? L'histoire ne s'achève jamais. Des zones d'échec persistent. La compréhension de la pathogénie des vascularites est loin d'être parfaite. Il est très probable qu'un certain nombre d'affections seront un jour reclassées sous des vocables nouveaux ou intégrées à des maladies déjà existantes. De même, la génétique va probablement permettre de décrire un certain nombre de nouvelles vascularites et c'est déjà le cas puisque des déficits génétiques ont été observés dans la PAN, qui s'agisse du déficit en adénosine desaminotransférase 2 (ADA2) (22) ou le syndrome VEXAS (23).

À quelques exceptions près, les vascularites sont considérées comme des maladies primitives alors qu'elles sont probablement secondaires à des agents pathogènes ou à des anomalies génétiques que l'on individualisera au fil du temps. J'en veux pour preuve ce qui a été fait dans la PAN, maladie qui a pratiquement disparu et dont l'origine infectieuse est démontrée pour une part

et probablement présentes dans les formes non HBV. La réalisation de GWAS pour les vascularites avec ANCA a permis de démontrer la présence de chevauchements entre GPA et MPA (24), allant peut-être vers la présence de génotypes différents. Elle a aussi permis de démontrer, dans la GEPA (25), qu'il y avait au moins deux génotypes correspondant aux phénotypes cliniques que nous avons décrit il y a quelques années. Ces travaux de nomenclature et d'analyse pathogénique auront un impact majeur sur la prise en charge thérapeutique. Si aujourd'hui nous avons des traitements très efficaces, ils ne sont pas dénués d'effets secondaires. Comme on sait que certaines formes de vascularites ont des profils évolutifs différents, on peut espérer que les études génotypiques, lorsqu'elles seront réalisées en routine permettront de définir les groupes à risque de rechute et de leur proposer alors un traitement plus prolongé. Ceci aura pour conséquence de raccourcir également les traitements des autres formes que l'on surtraite probablement aujourd'hui.

Ces progrès se feront grâce à la coopération d'équipes nationales et internationales. Les vascularites sont rares. Seule la mise en commun des efforts et des moyens permettra de progresser encore. A ce titre la création de centre de références « maladies rares » dans de nombreux pays, dont la France, pionnière en ce domaine, mérite d'être soulignée. Dans le domaine des vascularites, une saine compétition internationale a toujours existé mais n'a jamais été un obstacle au développement de protocoles coopératifs prospectifs internationaux.

Vous m'avez honoré aujourd'hui par ce titre de Docteur *Honoris Causa* de votre université. Cette distinction personnelle doit également être dédiée à mon équipe. Elle reflète aussi l'intérêt de la communauté scientifique pour des maladies souvent peu connues. Je ne doute pas que l'avenir sera encore plus brillant et que les découvertes passées ne seront qu'une étape dans un accomplissement plus complet dans le futur.

RÉFÉRENCES

1. van der Woude F, Rasmussen N, Lobatto S, Wiik A, Permin H, van Es LA *et al.* Autoantibodies against neutrophils and monocytes: tool for diagnosis and marker of disease activity in Wegener's granulomatosis. *Lancet*. 1985; 8426: 85-9.
2. Xiao H, Heeringa P, Hu P, Liu Z, Zhao M, Aratani Y, *et al.* Anti-neutrophil cytoplasmic autoantibodies specific for myeloperoxidase cause glomerulonephritis and vasculitis in mice. *J Clin Invest*. 2002; 110: 955-63.
3. Weyand CM, Goronzy JJ. Medium- and large-vessel vasculitis. *N Engl J Med*. 2003; 349:160-9
4. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, Basu N, Cid MC, Ferrario F *et al.* 2012 Revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. *Arthritis Rheum*. 2013;65(1):1-11.
5. Hoffman GS, Kerr GS, Leavitt RY, Hallahan CW, Lebovics RS, Travis WD *et al.* Wegener granulomatosis: An analysis of 158 patients. *Annals of Internal Medicine*. 1992; 116: 488-498.
6. Frohnert PP, S G Sheps SG. Long-term follow-up study of periarteritis nodosa, *Am J Med*. 1967, 43: 8-14.
7. Fauci AS, Katz P, Haynes BF, Wolff SM. Cyclophosphamide therapy of severe systemic necrotizing vasculitis. *N Engl J Med*. 1979;301:235-8.
8. Guillevin L. Treatment of systemic necrotizing vasculitides: the 40-year experience of the French Vasculitis Study Group. *Presse Med*. 2020; 49 :104034 doi: 10.1016/j.lpm.2020.104034. Epub 2020 Jul 7. PMID 32650043.
9. Guillevin L, Jarrousse B, Lok C, Lhote F, Jaïs JP, Lê Thi Huong D, Bussel A. Longterm followup after treatment of polyarteritis nodosa and Churg–Strauss angiitis with comparison of steroids, plasma exchange and cyclophosphamide to steroids and plasma exchange. A prospective randomized trial of 71 patients. The Cooperative Study Group for Polyarteritis Nodosa. *J Rheumatol*. 1991; 18:567–574.
10. Jayne D, Rasmussen N, Andrassy K, Bacon P, Tervaert JW, Dado-niené J *et al.* A randomized trial of maintenance therapy for vasculitis associated with antineutrophil cytoplasmic antibodies. *N Engl J Med*. 2003;349(1):36–44.
11. Pagnoux C, Mahr A, Hamidou MA, Boffa JJ, Ruivard M, Decroix JP *et al.* Azathioprine or methotrexate maintenance for ANCA-associated vasculitis. *N Engl J Med*. 2008;359:2790-803.
12. Guillevin L, Cordier JF, Lhote F, Cohen P, Jarrousse B, Royer I, *et al.* A prospective, multicenter, randomized trial comparing steroids and pulse cyclophosphamide versus steroids and oral cyclophosphamide in the treatment of generalized Wegener's granulomatosis. *Arthritis Rheum*. 1997; 40:2187-2198.
13. Guillevin L, Mahr A, Callard P, Godmer P, Pagnoux C, Leray E, *et al.* French Vasculitis Study Group. Hepatitis B virus-associated polyarteritis nodosa: clinical characteristics, outcome, and impact of treatment in 115 patients *Medicine (Baltimore)*. 2005 Sep;84(5):313-322. doi: 10.1097/01.md.0000180792.80212.5e. PMID: 16148731
14. Stone JH, Merkel PA, Spiera R, Seo P, Langford C, Hoffman G *et al.* Rituximab versus cyclophosphamide for ANCA-associated vasculitis. *N Engl J Med*. 2010;363:221-32.
15. Specks U, Merkel PA, Seo P, Spiera R, Langford C, Hoffman G *et al.* Efficacy of remission-induction regimens for ANCA-associated vasculitis. *N Engl J Med*. 2013;369:417-27.
16. Stone JH, Tuckwell K, Dimonaco S, Kleerman M, Aringer M, Blockmans D, *et al.* Trial of Tocilizumab in Giant-Cell Arteritis. *N Engl J Med*. 2017 Jul 27;377(4):317-328. doi: 10.1056/NEJ-Moa1613849
17. Guillevin L, Pagnoux C, Seror R, Mahr A, Mouthon L, Le Tou-melin P *et al.* The Five-Factor Score revisited: assessment of prognoses of systemic necrotizing vasculitides based on the French Vasculitis Study Group (FVSG) cohort. *Medicine (Balti-more)* 2011;90(1):19–27.
18. Guillevin L, Pagnoux C, Karras A, Khouatra C, Aumaitre O, Co-hen P *et al.* Rituximab versus azathioprine for maintenance in ANCA-associated vasculitis. *N Engl J Med*. 2014;371(19):1771–80.
19. Charles P, Perrodeau E, Samson M, Bonnotte B, Neel A, Agard C *et al.* Long-term rituximab use to maintain remission of anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis: a ran-domized trial. *Ann Intern Med*. 2020;173(3):179–87.
20. Charles P, Terrier B, Perrodeau E, Cohen P, Faguer S, Huart A *et al.* Comparison of individually tailored versus fixed-schedule rituximab regimen to maintain ANCA-associated vasculitis re-mission: results of a multicentre, randomised controlled, phase III trial (MAINRITSAN2). *Ann Rheum Dis*. 2018;77(8):1143–9.
21. Wechsler ME, Akuthota P, Jayne D, Khoury P, Klion A, Langford CA *et al.* Mepolizumab or placebo for eosinophilic granuloma-tosis with polyangiitis. *N Engl J Med*. 2017;376(20):1921–32.
22. Zhou Q, Yang D, Ombrello AK, Zavialov AV, Toro C, Savialov AV *et al.* Early-onset stroke and vasculopathy associated muta-tions in ADA2. *N Engl J Med*. 2014;370:911-20.
23. Beck DB, Ferrada MA, Sikora KA, Ombrello AK, Collins JC, Pei W *et al.* Somatic mutations in UBA1 and severe adult-onset autoinflammatory disease. *N Engl J Med*. 2020;383:2528-38.
24. Lyons PA, Rayner TF, Trivedi S, Holle JU, Watts RA, Jayne DRW *et al.* Genetically Distinct Subsets within ANCA-Associated Vascu-litis *N Engl J Med*. 2012;367:214-23.
25. Lyons PA, Peters JE, Alberici F, Liley J, Coulson R, Astle W *et al.* Genome-wide association study of eosinophilic granulomato-sis with polyangiitis reveals genomic loci stratified by ANCA status. *Nature Communications*. doi.org/10.1038/s41467-019-12515-

CORRESPONDANCE

PR. LOIČ GUILLEVIN

Professeur Émérite de l'Université Paris-Cité

Flambée de la maladie à COVID-19 et mystères du COVID long

L'importance de rester informé

Christophe Scavée

POINT D'ACTUALITÉ

Le monde n'est pas encore débarrassé de ce virus, et ne le sera probablement pas avant des années. Du moins, c'est le scénario qu'envisagent les experts de l'OMS. Personne ne peut prédire à l'heure actuelle comment la situation va évoluer. On assiste depuis quelque temps à une nouvelle augmentation du nombre de cas de COVID-19, et en particulier en Belgique. Rien de très inquiétant car on est loin des chiffres impressionnants des premières vagues, mais la vigilance reste de mise. Comme prédit depuis le départ, ce virus arbore des propriétés changeantes, des mutations. Aujourd'hui, un nouveau sous-variant du virus appelé BA.286 (variant *Pirola*)¹, paraît plus contagieux. Les vacances, le retour de l'année scolaire vont certainement jouer un rôle important dans la propagation du virus qui n'avait jamais réellement disparu. Heureusement, les experts affirment que l'immunité collective est toujours solide, et continue d'agir comme un véritable cordon sanitaire. Mais combien de temps ?

Toutefois, l'OMS dans un tweet récent publié sur X (ancien Twitter) prend la mesure du risque sanitaire potentiel et classe ce nouveau virus dans la catégorie « sous surveillance », du fait des dizaines de mutations qu'il arbore². Il faut rester vigilant, et on l'observe déjà dans les comportements de certains patients dont les sens sont à nouveau en éveil et deviennent plus craintifs comme en atteste le nombre de « masqués » qui se présentent à nouveau en consultation. Ceci contraste avec les mesures prises en Chine qui suppriment aujourd'hui les tests pour les voyageurs choisissant comme destination cette contrée. Tests qui avaient été par ailleurs maintenus jusqu'alors suite à la politique « zéro COVID » du gouvernement et qui fut très largement controversée par le monde scientifique, voire même chahutée un moment par sa propre population³.

COVID LONG : BEAUCOUP DE MÉDECINS NE CROIENT PAS LEUR PATIENT

Si les symptômes de l'infection aiguë à COVID-19 ne font pas débat et sont habituellement facilement identifiables, il n'en reste pas moins que de nombreux patients présentent tardivement des symptômes qui deviennent chroniques. De gravité et de forme très variable d'un individu à l'autre, les plaintes sont en général de l'asthénie, de la dyspnée, des arthralgies, céphalées, des chutes inexplicables, de la tachycardie, des pertes de mémoires ou des troubles cognitifs plus graves etc. (plus de 200 symptômes répertoriés⁴). Ils apparaissent chez certains des semaines après avoir contracté le virus et finissent par dicter totalement leur vie. Dans certains cas, cette situation est qualifiée par les patients « d'inhumaine ». Communément appelé COVID long ces présentations cliniques quasiment inédites restent difficiles à diagnostiquer (vu la latence entre l'affection aiguë et les symptômes chroniques), et à relier au COVID ou toute autre pathologie. Conséquence, beaucoup de patients finissent par se plaindre du manque d'attention du corps médical face à ce qu'ils ressentent. Qui en souffre ? Toutes les personnes ayant un jour croisé le chemin de ce virus sont des victimes potentielles, mais il semble que les patients ayant été hospitalisés, les actifs, les non vaccinés, les femmes le subissent le plus. L'OMS estime à 10-20% des patients contaminés, Santé publique France 30% (soit 2 millions de français !). Dix-huit pourcent des patients auraient des symptômes jusque

¹ <https://t.co/neJnfy1wx> - Ryan Gregory

² Tweet du 17/08/2023.

³ Rédaction RTBF avec AFP publié le 28/08/23.

⁴ <https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370%2821%2900299-6/fulltext>.

18 mois post infection⁵. Et ils se plaignent dans la presse, sur les réseaux sociaux à la lumière de ce témoignage d'une malade paru sur France Info: «comment pouvons-nous arriver à tenir ? J'ai 20 à 30 symptômes en phase aigüe, d'autres jusqu'à 50, et on laisse les gens comme ça sans réponse»⁶. Les améliorations cliniques sont de fait lentes, les mécanismes physiologiques qui les expliquent encore obscures : réaction immunitaire suite à la persistance du virus, dysfonctionnement du système autonome, relation avec la génétique, équivalent dépressif, hyperventilation...Il ne peut y avoir qu'une seule hypothèse, il s'agit probablement d'un tout. Dans tous les cas, l'anxiété est au rendez-vous.

Les patients passent chez le généraliste, puis chez le cardiologue, le pneumologue, l'interniste, l'infectiologue qui ne trouvent rien de « pathologique » dans la majorité des cas. Tout cela reste vague, motive le désintérêt du corps médical et laisse les patients dans le désarroi, d'autant plus qu'en cas de diagnostic les solutions thérapeutiques traditionnelles sont quasi inexistantes. La plupart n'ont d'ailleurs recouru à aucun traitement. Puis on les envoie chez le psy. Sans plus de succès bien-sûr.

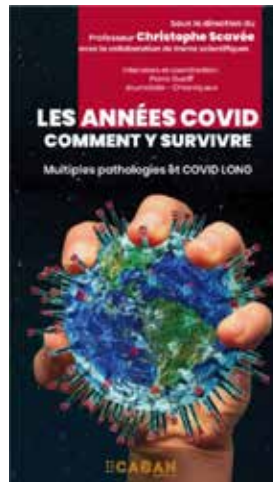
Sans verser dans le charlatanisme, faut-il alors se tourner vers des approches holistiques qui intègrent des médecines parallèles comme la sophrologie, la cohérence cardiaque, du yoga, voire des régimes antioxydants, etc... Pas plus de preuves scientifiques de ce côté-là, mais des patients qui en général se sentent mieux et y trouvent un certain (ré)confort, et c'est peut-être de cela dont ils ont aussi besoin.

⁵ Santé Publique France, publié sur site le 21/07/23.

⁶ Publié le 14/10/21. J. Guillemette. France Info.

EN FINIR AVEC LES IDÉES REÇUES

Les sites d'information pour les non professionnels où les patients et le public en général peuvent trouver des informations pertinentes vérifiées scientifiquement et en français ne sont pas nombreux. On peut citer bien-sûr l'OMS, mais aussi des organismes gouvernementaux comme Sciensano.be, Santé Publique France. Or, être informé correctement est la meilleure solution pour éviter et ralentir la propagation du virus.



Dans cette optique d'assurer une information objective, nous avons édité aux éditions CABAN (Rue de Seine ISBN 978-2-493270-69-6) le 27/06/23 un livre écrit par de nombreux experts, intitulé : *Les années COVID, comment y survivre ? Multiples pathologies et COVID Long*. Editions Mardaga & Caban.

L'ouvrage intègre le témoignage de quelques 30 spécialistes belges dont de nombreux des Cliniques universitaires Saint-Luc et étrangers issus de différents domaines, avec l'objectif de faire un point objectif sur le virus, de répondre le plus clairement possible aux questions que peuvent se poser les lecteurs en termes de symptômes et complications liés à la COVID, efficacité des mesures sanitaires, de la vaccination etc. Un accent est également mis sur les aspects particuliers des formes longues.

Cet ouvrage qui se veut accessible au plus grand nombre, est également une source précieuse d'information écrite. Il est disponible dans la majorité des librairies, à la FNAC, chez CLUB, etc.

Il est bon de préciser que l'ensemble des droits d'auteur seront versés à la Croix Rouge de Belgique.

CORRESPONDANCE

PR CHRISTOPHE SCAVÉE
Cliniques universitaires Saint-Luc
Responsable de l'Unité de Rythmologie – Service de Cardiologie
Avenue Hippocrate 10, B-1200 Bruxelles

Les agressions sexuelles sur les très jeunes enfants (0-6 ans)

Jean-Yves Hayez¹, Hélène Romano²

Sexual assaults on very young children (0-6 years)

Although sexual violence against children seems to be better recognized and managed nowadays, one age category of victims is totally forgotten: babies and very young children. It is extreme abuse, given the vulnerability of the victims.

Nevertheless, it is a real problem and the lack of publications on this subject can only make us worry, as it probably leaves many situations unaddressed.

The main objective of this article is to describe the specificity of sexual assaults on young children and to better identify signs likely to alert healthcare professionals.

This article is based on our clinical experience and qualitative data collected throughout our years of experience.

Our fieldwork has enabled us to propose a summary table of the basic identification elements present in very young children who have been assaulted.

KEYWORD

Baby, toddler, sexual assault, rape, severe abuse, post-traumatic stress disorder, management

Si les violences sexuelles sur enfant paraissent actuellement mieux reconnues et prises en charge, il est un type d'actes et une catégorie d'âge totalement oubliés qui est celle des bébés et des tout jeunes enfants qui en sont victimes. Il s'agit pourtant d'une maltraitance extrême, eu égard à la vulnérabilité des victimes. Elle est néanmoins bien réelle et l'absence de publication à ce sujet ne peut que nous interroger, car elle laisse sous silence probablement bien des situations.

L'objectif principal de cet article est de décrire la spécificité des agressions sexuelles commises sur les tout-petits et de mieux repérer des signes susceptibles d'alerter les professionnels de santé sur la réalité de celles-ci.

Il s'agit d'un article nourri de notre expérience clinique et de données qualitatives recueillies tout au long de nos années d'expérience.

Notre travail de terrain nous a permis de proposer un tableau synthétique des éléments de repérage fondamentaux présents chez ces très jeunes enfants agressés.

AGRESSER SEXUELLEMENT UN TOUT-PETIT, UNE RÉALITÉ INDICIBLE

Les agressions sexuelles et viols sur bébés et tout-petits enfants ne sont pas spécifiquement répertoriés. Il n'existe ainsi aucune étude épidémiologique à leur sujet, ni aucune recommandation spécifique faite en particulier par la Haute Autorité de Santé (Ndlr en France), comme si cette période de l'enfance était préservée, alors que nous

savons par des prises en charge aux urgences comme par des affaires judiciaires que ces faits existent. (1) Mais les tout-petits n'ont pas, ou très peu, la parole et n'ont que leur corps pour s'exprimer (souffrances et émotions, signes corporels, comportement non verbal)

La présentation schématique qui suit résulte de notre expérience clinique et de nos nombreuses années d'engagement dans la lutte contre la maltraitance infantile, entre autres via la prise en charge de victimes.

Principales formes de l'abus sexuel contre les enfants d'âge préscolaire (0-6 ans)

N.B. Il existe des formes de passage entre les colonnes ci-dessous, qui constituent des catégories et non des classes. Nous appellerons A (auteurs) les responsables de ces abus et E (enfants) les petits enfants victimes.

	Attouchements furtifs	« Jeux sexuels » structurés	Enfant « sex-toy ». Violences graves
Fréquence	65 à 80%	15 à 25 %	Autour de 5%
Âge préférentiel	Bébé jusqu' à 3-4 ans	3 à 6 ans et bien au-delà	Dès bébé jusque 6 ans et bien au-delà
Statut de l'auteur	Membre de la famille ¹ ou familial : baby-sitter, nounou, ami proche...		Membre de la famille ou familial. Auteur unique ou couple, ou plusieurs.
	(Rare : personnel de la crèche ou de l'école maternelle).	(Rare : personnel de l'école maternelle).	Enfant « prêté » à un tiers. Enfant « loué ou vendu » : trafics, réseaux.
Formes principales	Prélude fréquent : à l'occasion des soins corporels.	Finalité clairement érotique pour l'A et présentée comme un jeu ou comme une câlinerie normale à l'E	Dynamique perverse dans le chef de l'A : L'E est une chose qui le fait jouir, en bafouant toute Loi.
	Caresse, toucher appuyé, bisous sur une partie intime du corps de l'E (devant et derrière); Début de « doigtage » doux de l'anus; Exhibition par l'A : pénis ; seins ; vulve; il invite l'enfant à toucher, à faire un bisou.	Jeux sexuels semblables à ceux que les enfants font entre eux à l'école primaire : attouchements, sexe oral, etc.	Corps de l'E utilisé pour toutes les activités sexuelles adultes imaginables, en ce inclus les perversions codifiées. Issue « snuff » pas impossible.
	Pas d'altérations corporelles visibles.		Altérations corporelles très fréquentes.
Temporalité	Acte bref, furtif ; répétition irrégulière : acte assez souvent isolé, ou peu fréquent ; l'A s'arrête souvent quand l'E grandit et peut parler, donc révéler.	Le jeu dure chaque fois jusqu'à ce que l'E s'en lasse (quelques minutes... un quart d'heure...) ; il est très répétitif.	l'A fixe la durée selon son bon plaisir.
		L'A est ± addict, conditionné et piégé dans les sensations ressenties ; il en redemande.	
		Imprudence de sa part quant aux risques de révélation.	Précautions « délinquantes » quant aux risques de révélation.
			Certains E sont comme des automates conditionnés par les exigences et scénarios à quoi on les soumet. Ils croient que c'est leur destin et peuvent solliciter d'autres adultes ou enfants, pendant ou après l'abus.

	Attouchements furtifs	« Jeux sexuels » structurés	Enfant « sex-toy ». Violences graves
Ambiance pendant l'abus	Soft, dans la séduction ; ambiance « souriante », source de confusion pour l'E.		L'E est un sex-toy que l'A garde en vie, voire corrompt, pour pouvoir continuer à en jouir ; pas de lien affectif authentique ; ambiance souvent froide, glauque, de peur...rarement, apparemment ludique ou « d'éclate partagée ».
	Souvent, l'A n'attire pas l'attention de l'E sur ce qui se passe.	L'A exploite les besoins de plaisir, de jouer ou de recevoir de l'affection chez l'E ; l'A sous-estime la part de soumission de l'E à l'autorité et sa part d'angoisse.	
	Si l'E en grandissant pose des questions, l'A banalise en expliquant que c'est « normal ».		
Ambiance en dehors de l'abus	L'A minimise en lui l'impact de ses gestes ; s'il y a révélation, il les présente comme simples gestes de soins . Qualité variable de relation avec l'enfant.	L'A dénie en lui sa part obscure ; il l'auto-légitime. L'A essaie d'« acheter » l'E dans le quotidien, tout en le culpabilisant à propos d'une éventuelle révélation. Au regard de l'entourage, l'A apparaît souvent comme très attentionné ; il peut même se rendre indispensable.	Pas de lien affectif authentique.
Révélation par l'enfant via des comportements ou un mal-être corporel	Possible, surtout si l'E vit une situation analogue (p. ex., position obscène lors d'un change). Possible aussi qu'il exprime l'abus dans ses jeux.	L'E montre souvent un mal-être peu spécifique, pendant et même après cessation des faits.	L'E est éteint, cassé, vidé... ou signes ++ de traumatisme psychique, pendant et après cessation des faits.
		Sollicitations sexuelles, pendant l'abus ou (très) différées, envers des enfants, souvent plus jeunes, voire des adultes ; impulsivité et brutalité possibles, corrélées au traumatisme psychique de l'E. Intérêt pour le sexe, e.a. masturbations ostensibles, parfois compulsives et auto-agressives.	
Révélation par l'enfant via sa parole	Rare et balbutiant avant 2, 3 ans ; après, si l'abus continue, révélation verbale possible, surtout en situation analogue.	Possible, à la suite d'un hasard inducteur, même de façon différée. l'E ne résiste guère à un interrogatoire délicat.	L'E en mauvais état psychique peut se crisper dans un silence tenace ; grande patience nécessaire ; ne pas vouloir forcer sa parole.
	Si l'abus a cessé, le jeune enfant est incapable de restituer verbalement ce qui s'est passé s'est passé précocement, avant 2, 3 ans ; les « révélations » éventuelles sont comportementales et corporelles. Pas d'altérations corporelles visibles.		
Atteinte psychique chez l'enfant	Nulle ou légère angoisse transitoire. Mais une réaction sociale négative peut créer un traumatisme.	Traumatisme psychique ou « allumage précoce » durable. Une réaction sociale négative peut aggraver le traumatisme.	L'E est éteint, vidé de ses vécus ou très traumatisé. Grande patience nécessaire dans sa prise en charge.

LES TROUBLES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE REPÉRÉS

Comme l'indique schématiquement ce tableau, les signes cliniques indiscutables sont plutôt rares. Bien souvent il faut se contenter de signes indirects, évocateurs que nous allons bientôt décrire (2)

REPÉRÉS PAR QUI ?

Le médecin, entre autres lui, occupe une place précieuse pour observer et recenser ces signes, s'il a l'esprit ouvert à tous les possibles et s'il sait prendre le temps nécessaire. Qu'il s'agisse du médecin de famille, généraliste ou pédiatre, ou de celui du service d'urgences et même de celui que consulte une famille inconnue, avec des motifs un rien bizarres. Le médecin intervient souvent précocement, à un moment où la flamme vacillante du pouvoir d'évocation de l'enfant n'est pas déjà contaminée ! Ses notes, voire les photos qu'il pourrait prendre, peuvent constituer un apport précieux pour la suite ; nous y reviendrons.

L'examen clinique du tout-petit doit porter sur toutes les parties de son corps, sans exception¹, et les parents qui l'accompagnent, bien écoutés, jusque dans les détails (en portant attention aux questions qu'ils auraient déjà posées à leur enfant, aux remarques qu'ils auraient pu lui faire, aux réactions inattendues qui auraient pu exister à des moments-clés comme quand on le lave ou le change). En routine, avec une famille connue, et habituellement digne de confiance et sans signes évocateurs, l'examen inclut donc néanmoins un coup d'œil sur les zones génitale et anale.

Si les parents sont préoccupés par des signes ou s'ils sont inconnus, ce coup d'œil devient observation soigneuse, couplée à l'écoute de détails et de paroles concrètes

QUELS SIGNES ?

En nous référant aux différentes études internationales (3,4) en particulier celles recensées par l'ISPCAN (*International Society for the Prevention of Child Abuse & Neglect*) nous pouvons repérer trois grandes catégories de troubles.

Hélas, de nombreuses agressions sexuelles sur bébés et jeunes enfants, notamment celles de la colonne de gauche de notre tableau schématique ne conduisent pas à une symptomatologie spécifique. Parfois même quasi aucune symptomatologie !

¹ J'entends encore résonner la voix du Pr. De Meyer, notre excellent professeur de pédiatrie, nous enseignant : « *Un enfant s'examine nu...* ».

TROUBLES SPÉCIFIQUES

- Ces troubles sont surtout des altérations physiques de son corps qui ne laissent aucun doute sur le fait que le bébé ait été agressé sexuellement.

Il y a aussi des « traces » du passage de l'agresseur : Suçons sur les zones sexuelles et pétéchies avec irritation sur ces endroits (liés au frottement des poils de barbes) ; présence de sperme et/ou de poils pubiens sur le corps de l'enfant.

Infections et maladies sexuellement transmissibles se manifestant par des douleurs, des ulcérations, des démangeaisons, une leucorrhée (5)

- Chez le très jeune enfant ayant accès au langage, connaissances sexuelles inadaptées à son âge avec des **références sensorielles** (en particulier odeur, texture) qu'il peut décrire quand il n'est pas terrorisé et sidéré par ce qu'il a subi (exemple « *Le zizi de papi il pique* » ; « *le zizi de papa il sent pas bon* » ; « *le zizi de papa il m'a fait pipi dessus et ça collait* ».)

Si le recueil de ces éléments de langage et de leur contexte est fait et évalué par des professionnels expérimentés, qui estiment élevée la probabilité de fiabilité de l'enfant, en référence à des protocoles et à des grilles d'analyse validées, on devrait attacher autant d'importance à leur estimation de probabilité qu'aux signes physiques. C'est cependant toujours loin d'être le cas, et le slogan « *C'est la parole de l'enfant contre celle de l'adulte* » a toujours de beaux jours devant lui dans les prétoires.

Après une première révélation verbale par l'enfant, ou après l'observation de signes corporels préoccupants il arrive que les parents bouleversés cherchent très rapidement à consulter leur médecin, généraliste ou pédiatre, avec l'enfant. Celui-ci ne devrait pas refuser, en pensant et en arguant qu'il n'est pas compétent pour ce genre de problèmes. Il a en effet cette place unique de pouvoir offrir **précocement** l'œil et l'oreille d'un professionnel neutre et bienveillant dans ce qui sera vite un bourbier d'émotions où l'enfant se perd et où les professionnels officiellement désignés arrivent souvent très-trop-tard et dans un décor impressionnant inconnu du tout-petit !

Alors, permettez-nous d'esquisser un rêve, celui d'une pratique actuellement fort rare, mais qui pourrait s'avérer très bénéfique : le médecin sollicité a conscience de la grande urgence liée à la fragilité des signes ; il reçoit dans les 24 heures le tout-petit dont le corps est abîmé ou qui a parlé à la maison ou exprimé ses souffrances par son comportement, accompagné par un parent dont le médecin a veillé comme il pouvait à la discrétion et à la « solidité de ses nerfs ». Dans une ambiance calme et sereine, le médecin réexamine le corps et essaie de faire

s'exprimer à nouveau le tout-petit (verbalement quand cela est possible ou en étant très attentif à ses réactions quand il lui parle et l'examine).

Cela ne marche pas toujours et il ne faut bien évidemment pas faire violence à l'enfant pour qu'il exprime de nouveau ce qui avait pu alerter en première intention son entourage ; mais si cela fonctionne, les notes et photos que le médecin prend séance tenante, voire l'enregistrement fait par son portable, pourront constituer un matériel de référence, non judiciaire ni officiel, mais très précieux quand même, pour des spécialistes officiellement mandatés qui arrivent souvent bien tard pour expertiser valablement l'enfant et aussi pour les autorités judiciaires qui seraient saisies.

TROUBLES ÉVOCATEURS

Ces troubles sont retrouvés fréquemment chez de nombreuses toutes petites victimes d'agression sexuelle, mais sont à évaluer en lien avec tous les autres troubles manifestés. C'est leur répétition, leur fréquence et leur association à certains troubles spécifiques précités qui conduisent à les comprendre comme des troubles évocateurs :

- refus soudain, inattendu et bruyant d'être changé (hurlements, cris de douleurs) ou à l'inverse positionnement évocateur comme ce petit garçon se mettant à quatre pattes sur la table d'examen de son médecin, baissant sa culotte et écartant ses fesses ou cette petite fille lors d'un change à la crèche écartant ses jambes et entrouvrant sa vulve avec ses doigts, avec des comportements d'excitation incontrôlables ;
- sang dans la couche (sans cause somatique plausible) ;
- régression dans l'apprentissage de la propreté (pour les jeunes enfants en bonne voie d'acquisition) ;
- préoccupations sexuelles excessives et inadaptées (ex. d'un petit de 2 ans insistant pour voir le « zizi de papa et voir s'il est grand comme celui de papi ») ;
- comportement sexuel violent auto ou hétéro-agressif (le tout-petit se blesse intentionnellement au niveau des zones sexuelles et/ou essaye d'agresser sa fratrie, ses camarades) ;
- comportement sexualisé inadapté déjà chez le tout-petit et persistant quand il grandit (masturbation compulsive avec parfois utilisation d'objet, attitude érotisée, sollicitation de l'adulte pour être stimulé sexuellement, sollicitation d'un tiers pour faire avec lui ce qu'il a subi) (6).

TROUBLES NON SPÉCIFIQUES

Il est indispensable de s'assurer en toute première intention qu'il n'y a pas de cause physiologique. Ils peuvent se développer dans d'autres circonstances que l'abus, qui bouleversent le quotidien de l'enfant et son équilibre préalable.

De surcroît, l'enfant ne parvient pas toujours à s'exprimer verbalement sur ce qui l'a traumatisé et le traumatise peut-être encore et il faut souvent se référer à des signes indirects tels que :

- régression des comportements ; ralentissement des apprentissages ; rupture développementale avec cassure la courbe de croissance ;
- attitudes de retrait ;
- perte de la capacité à jouer ou jeux traumatiques (l'enfant répète de façon compulsive la scène traumatique) ;
- troubles anxieux inhabituels (difficulté à la séparation, troubles du sommeil avec en particulier l'hypersomnie témoignant d'une mise en retrait du bébé face au monde extérieur ; évitements avec panique) ;
- troubles de la conduite alimentaire (difficultés subites et inexplicables à s'alimenter, potomanie).

Une autre difficulté encore, c'est que l'expressivité des manifestations post-traumatiques reste complexe et n'est pas nécessairement immédiate : une atteinte psychique toujours grave peut d'abord être souterraine et ne s'exprimer ouvertement que bien plus tard par des comportements inadaptés en particulier des conduites sexuelles agressives envers d'autres (camarades, animaux), des blessures sexuelles auto-infligées (masturbation jusqu'au sang, scarification sur les zones sexuelles), des conduites sexuelles à risque (prostitution, multiplication des partenaires), des troubles dans la sexualité adulte (ex. : impuissance, frigidité) et d'innombrables autres troubles dans le développement. La scolarisation est un temps où les troubles post-traumatiques peuvent être repérés alors que les faits sont bien antérieurs.

Le décalage entre les faits subis et les troubles manifestés par l'enfant peut conduire à de multiples incompréhensions de l'entourage et des intervenants. Il n'est pas rare que des professionnels constatant des troubles sexuels chez un enfant n'envisagent pas qu'il ait pu être victime bébé.

PRISE EN CHARGE ET PERSPECTIVES

La prise en charge des bébés et des tout jeunes enfants agressés sexuellement est complexe, compte tenu de

leur jeune âge, mais également du contexte qui implique souvent plusieurs intervenants et différentes institutions. Justice, services soignants, structures socio-éducatives et parties saines de la famille y sont impliqués. Il s'agit non seulement de repérer les troubles (intensité, typologie, fréquence, modalités d'expressivité), de comprendre le contexte dans lequel évolue l'enfant (composition de la famille et histoire de chacun ; cadre environnemental), mais aussi d'évaluer les ressources possibles au niveau individuel comme au niveau de l'entourage.

Les médecins et tout particulièrement les médecins de famille, pédiatres et pédopsychiatres sont susceptibles de jouer un rôle important de repérage précoce, nous l'avons signalé plus haut.

Espérons que beaucoup participent à ce repérage, en se concertant vite et bien, et que l'agression qui a existé soit socialement reconnue. Ce n'est hélas pas la règle générale mais si c'est le cas, par la suite, il faut veiller à la protection de l'enfant et à la qualité des liens du quotidien, bien sûr. Pour ce faire, il faut réfléchir soigneusement aux indications soit du maintien dans une famille suffisamment protectrice, sans contact avec l'agresseur, soit d'un placement institutionnel, avec ou sans contact avec une famille acceptable ou sérieusement défaillante (7,8).

Il est toujours important d'encourager l'accompagnement par des proches déjà protecteurs ou susceptibles de le devenir, qu'il s'agisse d'éducateurs professionnels ou de membres de la famille, pour faciliter la mise en place des liens d'attachement. Et parallèlement, il faut se pencher sur le psychisme de l'enfant et soigner ce qu'il y a à soigner, parfois pendant des années, via des thérapies appropriées.

Il est donc fondamental que les intervenants soient formés pour aider l'enfant à mettre progressivement des mots sur ce qu'il a pu subir, sur ce qu'il en a introjecté et qu'il ressent donc toujours, mais en bonne partie inconsciemment, et pour éviter qu'un interdit de penser institutionnel vienne se surajouter à celui imposé par l'agresseur. Et la formation dans ce champ devrait aussi concerner les magistrats et les professionnels du secteur socio-éducatif pour éviter des situations allant à l'encontre des besoins fondamentaux des petites victimes. Il n'est

pas rare, par exemple, que le signalement judiciaire émanant d'un parent inquiet par le comportement ou les bribes de mots d'un tout-petit ne soit pas pris au sérieux si aucune trace n'est constatée. Ce parent peut même être diabolisé : par exemple, quand il existe une séparation parentale, le témoignage du parent à propos de son enfant est souvent entaché de suspicion [9].

Autre illustration dramatique du manque de compétence : il est insensé, si l'on se met à hauteur d'enfant abusé, de contraindre l'enfant à des visites médiatisées avec son parent agresseur- ou qui a tout risque de l'être même s'il a été pénalement innocenté- comme cela est si souvent organisé².

CONCLUSION

Le viol des bébés et des jeunes enfants constitue un enjeu majeur de santé publique en raison de ses innombrables conséquences dans le devenir de ceux-ci (troubles psycho-traumatiques, troubles sexuels, perturbations dans les apprentissages scolaires et les relations familiales comme sociales).

L'atteinte psychique causée par les abus n'est pas nécessairement corrélée à leur forme concrète, qui reste pourtant la composante principale de la sanction pénale, mais bien davantage au déni d'humanité que ces actes inscrivent dans la vie de l'enfant ; déni qui peut être réparé au moins en partie ou qui peut persister après cessation des faits. Ainsi dans une recherche menée auprès de jeunes femmes victimes d'inceste dans leur enfance il a été constaté que celles qui avaient réussi à se dégager au mieux du vécu traumatique de l'inceste n'étaient pas celles dont l'auteur avait été sanctionné par la justice, mais celles dont l'auteur avait reconnu les faits, demandé pardon et pour lesquelles l'entourage avait été protecteur et rassurant d'emblée (10).

² Dans l'article précité, (Hayez, 2019) l'auteur explique que l'on pourrait plutôt appliquer le principe de précaution et protéger l'enfant en dissociant le point de vue de la justice pénale et les responsabilités de protection du juge pour enfant.

RÉFÉRENCES

1. Tursz A, Crost M, Gerbouin-Rerolle P. La Maltraitance dans l'enfance en France : quels chiffres, quelle fiabilité ? Rev Epidemiol Santé Publique 2003; 51: 439-444
2. Picherot G., Dufilhol-Dreno L., Balençon M., Vabres N. Comment reconnaître une maltraitance sexuelle récente chez l'enfant de 0 à 3 ans ? Conférence de consensus sur les abus sexuels. Reconnaître, Soigner, Prévenir, Montrouge, JI Eurotext ; 2003.
3. Hébert M. Les profils et l'évaluation des enfants victimes d'agression sexuelle. In : Hébert M., Cyr M., Tourigny M. (dir.), L'agression sexuelle envers les enfants. Québec: Presses de l'Université du Québec; 2011; Tome 1: 149-204.
4. Berger M. Préface In : Romano H., Izard E. Danger en protection de l'enfance. Déni et instrumentalisation perverses. Paris : Dunod : 2016.
5. Vezina-Gagnon P., Bergeron S., Hébert M. & al. Childhood sexual abuse, girls' genitourinary diseases, and psychiatric comorbidity: a matched-cohort study. Health Psychology. 2020; 40 (2), 104-112.
6. Hayez J.Y. La sexualité des enfants. Paris : Odile Jacob ; 2004.
7. Romano H. Quand la mère est absente. Souffrance des liens mère-enfant. Paris : Odile Jacob : 2021
8. CIVISE Conclusions Intermédiaires, <https://www.Ciivise.fr/Les-Conclusions-Intermediaires/> 2022.
9. Hayez J.Y. Les tout-petits et les allégations d'abus sexuel. Journal du droit des jeunes 2019 ; 385, : 6-12
10. Moura Freire, S., Scelles R., Romano H. (2014). Les représentations et la réalité de la parentalité chez les jeunes femmes ayant vécu l'inceste selon les modalités de prise en charge. Rouen : UFR Sciences de l'homme et de la société, département de psychologie.

AFFILIATIONS

¹ Pédopsychiatre, docteur en psychologie, professeur émérite à la faculté de médecine de l'Université catholique de Louvain (Belgique). www.jeanyveshayez.net

² Docteur en psychopathologie-HDR, docteur en droit privé et sciences criminelles, psychothérapeute, Lyon, France.

CORRESPONDANCE

PR. JEAN-YVES HAYEZ
Pédopsychiatre, docteur en psychologie
Professeur émérite à la faculté de médecine
de l'Université catholique de Louvain (Belgique).
www.jeanyveshayez.net

Un priapisme à haut débit post fracture du bassin

Romain Carlat¹, Renaud Destraix⁴, Nicolas Jacquemart², François Melebeck³, Michaël Twahirwa⁴, Michaël De Foy³

High-flow priapism after pelvic fracture

Priapism is an erectile dysfunction characterized by partial or complete penile erection lasting more than four hours without any sexual stimulation. Its incidence is estimated at 0.5-0.9 cases per 100,000 people per year. Ischemic priapism, which is more frequent and painful, is induced by the paralysis of the cavernous smooth muscle, which can no longer contract, allowing hypoxic blood to stagnate within the sinusoidal spaces. Arterial priapism, rare (5% of priapism) and typically painless, generally results from direct perineal trauma responsible for an arterio-cavernous fistula. In this case report, we discuss the multidisciplinary management of a 31-year-old patient, polytraumatized after a high-velocity motorcycle accident. He presented with a pelvic fracture osteosynthesized with a plate and screws. Following surgery, the patient developed post-traumatic high-flow priapism, which was managed by interventional radiology.

KEYWORD

Polytrauma, pelvic fracture, priapism, arteriovenous fistula, embolization

Le priapisme est une dysfonction érectile se manifestant par une érection partielle ou complète et prolongée, durant plus de quatre heures en dehors de toute stimulation sexuelle.

Son incidence est estimée à 0,5-0,9 cas pour 100 000 personnes par an.

Le priapisme ischémique, plus fréquent et douloureux, est la conséquence d'une paralysie des muscles lisses cavernoux qui ne peuvent plus se contracter et laisse stagner du sang hypoxique au sein des espaces sinusoidaux.

Le priapisme artériel à haut débit, rare (5% des priapismes) et typiquement non douloureux, est en général consécutif à un traumatisme périnéal direct responsable d'une fistule artério-caverneuse.

Dans ce rapport de cas, nous verrons la prise en charge multidisciplinaire d'un patient de 31 ans, polytraumatisé à la suite d'un accident de moto à haute vitesse.

Celui-ci s'est présenté avec une fracture du bassin ayant nécessité une ostéosynthèse par plaque et vis. Dans les suites opératoires, le patient a développé un priapisme haut débit post-traumatique qui a alors été pris en charge en radiologie interventionnelle.

What is already known about the topic?

The mechanism of priapism is well known, and three types can be distinguished: ischemic priapism (venous/low-flow), arterial priapism (non-ischemic/high-flow), and intermittent priapism.

High-flow priapism is easy to recognize in the context of perineal or penile trauma, but it is rare and should not go unnoticed in our patients.

There are multiple therapeutic approaches, but most authors recommend hyper-selective embolization.

Que savons-nous à ce propos ?

Le mécanisme du priapisme est bien connu, nous distinguons trois types de priapisme : le priapisme ischémique (veineux/à bas débit), le priapisme artériel (non ischémique/ à haut débit) et le priapisme intermittent.

Le priapisme à haut débit est facile à reconnaître dans un contexte de traumatisme périnéal ou pénien. Celui-ci est rare et ne doit pas passer inaperçu chez nos patients.

Il existe de multiples prises en charges thérapeutiques mais la majorité des auteurs préconisent le traitement par embolisation hyper-sélective.

What does this article bring up for us?

High-flow priapism is rare and should not be overlooked by physicians managing pelvic and perineal trauma.

We briefly review the genesis and evolution of this pathology linked to a post-traumatic arteriovenous fistula in the corpus cavernosum.

This article also highlights the success of hyper-selective embolization, with clear and precise illustrations.

Que nous apporte cet article ?

Le priapisme à haut débit est rare et ne doit pas être méconnu des médecins qui prennent en charge des traumatismes pelviens et périnéaux.

Nous rappelons brièvement la genèse et l'évolution de cette pathologie liée à une fistule artérioveineuse post traumatique au niveau des corps cavernoux.

Cet article montre également le succès de la prise en charge par embolisation hyper-sélective de la fistule artérioveineuse avec des illustrations claires et précises.

INTRODUCTION

Le priapisme est une dysfonction érectile se manifestant par une érection, partielle ou complète et prolongée, durant plus de quatre heures en dehors de toute stimulation sexuelle. Son incidence est estimée à 0,5-0,9 cas pour 100 000 personnes par an. Nous distinguons trois types de priapisme : le priapisme ischémique (veineux/à bas débit), le priapisme artériel (non ischémique/ à haut débit) et le priapisme intermittent (forme récurrente de priapisme ischémique dans laquelle des épisodes d'érection alternent avec des périodes au cours desquelles le pénis n'est pas en érection)

Les priapismes ischémique et artériel diffèrent par leurs étiologies, leurs physiopathologies, les traitements ainsi que leurs conséquences fonctionnelles à long terme.

Le priapisme ischémique, plus fréquent et douloureux, est la conséquence d'une paralysie des muscles lisses caverneux entourant les lacs veineux sinusoidaux des corps caverneux. Ceux-ci ne pouvant plus se contracter et laissent stagner du sang hypoxique au sein des espaces sinusoidaux. Le priapisme artériel, rare (5% des priapismes) et typiquement non douloureux, est en général consécutif à un traumatisme périnéal direct responsable d'une fistule artério-caverneuse (1).

Pour rappel, la vascularisation artérielle des corps caverneux est issue des artères caverneuses, branches des artères pudendales, elles-mêmes branches des artères iliaques internes. Le retour veineux est assuré par la veine dorsale profonde de la verge et draine via le plexus de Santorini au niveau des veines iliaques externes (2). Le gland faisant partie du corps spongieux ne participe pas au priapisme.

OBSERVATION

Un homme âgé de 31 ans est emmené par le SMUR aux urgences pour polytraumatisme à la suite d'un accident de moto à haute vitesse. Le patient est stable sans trouble neurologique. Après réalisation de multiples radiographies et d'un scanner « total body », nous mettons en évidence une fracture du bassin type LC2 selon la classification de Young et Burgess : une fracture déplacée multi fragmentaire de la branche ilio-pubienne gauche s'étendant au fond cotyloïdien, une fracture peu déplacée de la branche ischio-pubienne droite, une fracture multi fragmentaire non déplacée de l'aileron sacré droit, une fracture de la branche ilio-pubienne droite en regard du fond cotyloïdien droit. Notons également une fracture de plateau tibial externe gauche.

Aux vues de l'instabilité de la fracture, nous avons opté pour une prise en charge en chirurgie orthopédique avec

réalisation d'une ostéosynthèse par vis sacro-iliaque droite, vis rétrograde ilio-pubienne droite et une ostéosynthèse par plaque de la branche ilio-pubienne gauche. (Figure 1)

FIGURE 1. Mise en place d'une vis sacro-iliaque et ilio-pubienne droite. Ostéosynthèse par plaque de la branche ilio-pubienne gauche



Trois jours après le retrait de la sonde urinaire, le patient se plaint d'une érection partielle. Pas d'érection complète depuis l'accident, pas de trouble mictionnel décrit. À l'examen clinique nous retrouvons en effet une rigidité partielle de la verge, une palpation indolore et un gland plutôt flaccide. Après concertation avec nos collègues radiologues et urologues, un scanner injecté du bassin a été réalisé. Nous observons un rehaussement important des corps caverneux en phase portale, inexistant en phase tardive. Nous retrouvons une image lacunaire au niveau du corps caverneux gauche correspondant à l'hémorragie post-traumatique.

Une échographie doppler met en évidence un saignement au niveau de l'artère caverneuse gauche.

À ce stade le diagnostic d'un priapisme haut débit post traumatique est retenu, nous envisageons alors la réalisation d'une artériographie sélective de l'artère pudendale interne gauche.

Une fistule artérioveineuse gauche expliquant le priapisme à haut débit est démontrée (Figure 2). La fistule est directement en regard d'une vis trans-pubienne pouvant expliquer la fistule (Figure 3). Néanmoins, cette fistule peut avoir été générée par la fracture du pubis. Le priapisme n'étant pas présent en préopératoire, nous ne pouvons pas exclure l'ostéosynthèse par vis comme responsable de la fistule artérioveineuse. Quoiqu'il en soit une embolisation fut réalisée par le service de radiologie interventionnelle.

FIGURE 2. Opacification de l'artère pudendale et de l'artère pénienne. Apparition de la fistule artérioveineuse (flèche) en regard de la vis d'ostéosynthèse

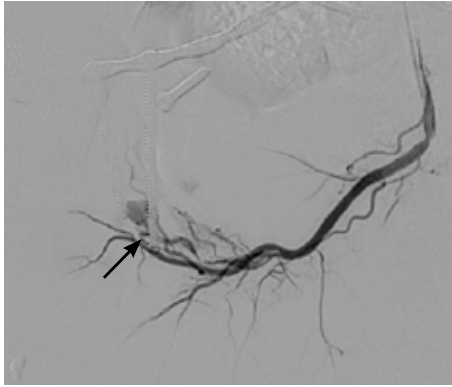


FIGURE 3. Visualisation 3D de la fistule artérioveineuse (flèche jaune) ; Vis (flèche blanche)



Mise en place d'un cathéter porteur 4F dans l'artère pudendale gauche et micro-cathéter dans l'artère caverneuse, juste avant sa dernière bifurcation. Embolisation à l'aide de particules de Spongel (embol temporaire) jusqu'à l'arrêt du flux. (Figure 4)

Nous revoyons le patient à quatre mois pour un contrôle clinique. D'un point de vue orthopédique l'évolution est tout à fait favorable, pas de complication à ce stade. D'un point de vue urologique l'examen clinique est tout à fait rassurant. Ses érections sont tout à fait normales, présence d'érections spontanées matinales et nocturnes, pas de trouble d'érection lors de la pénétration. L'orgasme et l'éjaculation sont normale. Pas de difficulté urinaire signalée par le patient.

FIGURE 4. Embolisation avec des particules de Spongel (embolie temporaire) jusqu'à l'arrêt du flux. (flèche)



DISCUSSION

C'est Burt qui en 1960 a observé le premier cas de priapisme artériel à haut débit avec un bon résultat du traitement par ligature de l'artère pudendale interne (3).

Wheeler et Simmons ont mis en évidence une fistule artério-veineuse responsable du priapisme artériel la première fois en 1973, grâce à une artériographie montrant une rupture post-traumatique de l'artère caverneuse avec fuite à haut débit dans les espaces sinusoidaux (4).

Le diagnostic du priapisme artériel est clinique et radiologique. La notion de traumatisme périnéal précédant le priapisme oriente d'emblée vers une origine artérielle du priapisme. Le traumatisme peut avoir eu lieu jusqu'à plusieurs jours avant le début de l'érection permanente. Le délai de latence est probablement lié à un vasospasme artériel initial ou une nécrose secondaire de l'artère lésée. Sur le plan clinique, nous observons une érection typiquement non douloureuse et le plus souvent incomplète avec un gland flaccide.

La brèche artérielle conduit à une fuite massive de sang artériel dans les sinus veineux sinusoidaux du tissu érectile. Le contact du sang oxygéné avec le tissu érectile est le point de départ d'une chaîne d'évènements neuro-vasculaires avec libération de NO et activation de la guanylate cyclase, ayant pour conséquence une accumulation de guanosine monophosphate cyclique. Celle-ci entre largement dans les cellules musculaires lisses du tissu caverneux entraînant la tumescence (5,6).

L'échographie doppler des corps caverneux doit être le premier examen envisagé. Il permet de repérer le flux pathologique sur l'artère lésée mais sans toujours parvenir à localiser précisément la fistule.

L'artériographie sélective mettra en évidence l'extravasation caractéristique au niveau d'une branche de l'artère pudendale interne et représente le premier temps de la prise en charge thérapeutique (7).

Plusieurs prises en charge sont décrites dans la littérature concernant ce type de pathologie. Le traitement conservateur consiste en une compression accompagnée d'un glaçage du périnée. Le but de cette manœuvre étant de créer un vasospasme de l'artère caverneuse pouvant conduire à la formation d'un caillot excluant alors la fistule. Une récente revue de la littérature rapporte un succès de 49,6% associé à un taux de dysfonction érectile post procédure de 6,7% (8).

Le traitement médical consiste au blocage androgénique pendant 2-6 mois. Celui-ci permet d'abolir les érections nocturnes et spontanées et permettrait une cicatrisation de la fistule. De multiples effets secondaires sont observés avec ce type de traitement : dysfonction érectile, bouffée de chaleurs, baisse de la libido, fatigue ... Cette prise en charge médicamenteuse pourrait être proposée en traitement adjuvant au traitement conservateur en cas d'échec de la prise en charge initiale et lors d'un refus du patient pour un traitement plus invasif.

Un traitement chirurgical existe également, à savoir soit une ligature de l'artère caverneuse à son entrée dans le corps caverneux ou une ligature spécifique de l'artère lésée aidée par l'échographie doppler. Le taux de succès du traitement chirurgical est élevé mais associé à une dysfonction érectile post-opératoire proche de 50 % (9).

La majorité des auteurs et les « guidelines » actuels préconisent le traitement par embolisation hyper-sélective et nous comprenons aisément que celle-ci est une alterna-

tive de loin préférable à la chirurgie. On distingue deux types d'agents d'embolisation : des temporaires dont les propriétés physiques permettent une occlusion de l'artère traitée puis une reperméabilisation dans un délai variable selon les agents et des agents permanents. Un taux de succès entre 61,7% et 80 % est reporté dans les différentes séries. Après embolisation, le retour à la flaccidité est souvent immédiat. En cas d'échec il est essentiel de rechercher un réseau de suppléance alimentant la lésion vasculaire. Des procédures d'embolisation complémentaires peuvent être proposées. Le taux de succès combiné est de l'ordre de 85%. Dans la plupart des cas, les patients gardent toutes leurs facultés sur le plan de la fonction érectile, qui reste identique à ce qu'elle était auparavant (10).

CONCLUSION

Le priapisme à haut débit est facile à reconnaître dans un contexte de traumatisme périnéal ou pénien. Celui-ci est rare mais ne doit pas passer inaperçu chez nos patients présentant des lésions du périnée ou du bassin.

L'échographie doppler des corps caverneux devrait être la première étape dans l'établissement du diagnostic.

L'artériographie pudendale interne permet à la fois le diagnostic du siège de lésion et son traitement par embolisation hyper-sélective.

Cette prise en charge nécessite un travail multidisciplinaire avec des chirurgiens orthopédistes attentifs à ce type de lésion, les urologues et des uro-radiologues spécialisés avec un accès à un plateau technique performant de radiologie interventionnelle.

RÉFÉRENCES

1. Broderick GA, Kadioglu A, Bivalacqua TJ, Ghanem H, Nehra A, Shamloul R. Priapism: pathogenesis, epidemiology, and management. *J Sex Med.* janv 2010 10.1111/j.1743-6109.2009.01625.x.
2. Lue TF. Erectile dysfunction. *N Engl J Med.* 10/1056/NEJM200006153422407
3. Burt FB, Schirmer HK, Scoot WW. A new concept in the management of priapism. *J Urol.* 2000; 10.1016/S0022-5347(17)65655-6.
4. Wheeler GW, Simmons CR. Angiography in post-traumatic priapism : a case report. *AJR.* 1973; 10.2214/ajr.119.3.619.
5. Bastuba MD, Saenz De Tejada I, Dinlec CZ *et al.* Arterial priapism: diagnosis, treatment and long term follow-up. *J Urol.* 1994 ; 10.1016/s0022-5347(17)35219-9.
6. Volkmer BG, Nessler T, Kraemer S, Goerich J, Basche S, Gottfried HW. Prepubertal high-flow priapism : incidence, diagnosis and treatment. *J Urol.* 2001; 10.1016/s0022-5347(05)65909-5
7. Hakim LS, Kulaksizoglu H, Mulligan R, Greenfield A, Goldstein I. Evolving concepts in the diagnosis and treatment of arterial high flow priapism. *J Urol.* 1996; 10.1016/s0022-5347(01)66444-9
8. Tokue H, Shibuya K, Ueno H, Tokue A, Tsushima Y. Percutaneous direct puncture embolization with N-butyl-cyanoacrylate for high-flow priapism. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2016; 10.1007/s00270-016-1356-8
9. Shapiro RH, Berger RE. Post-traumatic priapism treated with selective cavernosal artery ligation. *Urology.* 1997 ; 10.1016/s0090-4295(97)00045-9
10. Ingram AL, Stillings SA, Jenkins LC. An Update on Non-Ischemic Priapism. *Sexual Medicine Reviews.* 2020; 8(1), 140–149. 10.1016/j.sxmr.2019.03.004.

AFFILIATIONS

¹ Assistant (4^e année) en chirurgie orthopédique

² Assistant (6^e année) en chirurgie orthopédique

³ Centre Hospitalier Régional de Namur, Département de Chirurgie orthopédique

⁴ Centre Hospitalier Régional de Namur, Département d'Urologie

CORRESPONDANCE

DR. ROMAIN CARLAT
Cliniques universitaires Saint-Luc
Chirurgie orthopédique
Avenue Hippocrate 10
B-1200 Bruxelles Bvd du Jardin Botanique
B-1000 Bruxelles

Ama CONTACTS

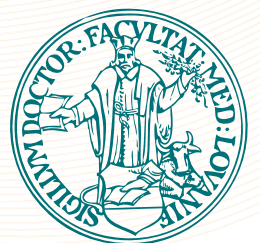
Bulletin des médecins anciens
de l'Université catholique de Louvain



Cérémonie de Proclamation
187^e Promotion des médecins
de l'UCLouvain

Livre lus
« Souvenirs »
Jean-Louis Michaux

Art et médecine
Exposition Micro-art





LA FORMATION CONTINUE À L'UCLouvain

Votre partenaire de formation
tout au long de la vie



**DÉCOUVREZ NOS PROGRAMMES DÉDIÉS
AU SECTEUR DES SCIENCES DE LA SANTÉ**

Que vous soyez médecin généraliste/spécialiste, cadre dirigeant dans une institution de soins ou encore pharmacien, l'UCLouvain vous propose plus de 40 programmes de formation continue à durée variable!

DÉCOUVREZ les programmes qui démarrent en 2023/2024 :

CERTIFICATS D'UNIVERSITÉ OU INTER-UNIVERSITÉS

- Accompagnement et soins palliatifs
- Digestive endosonography
- Expertise médicale et médecine d'assurance
- Infectiologie et microbiologie clinique
- Médecine du sport*

- Médecine maternelle périnatale
- Périnatalité: approche transdisciplinaire
- Soins dentaires sous sédation consciente par inhalation de MEOPA

ATTESTATIONS

- Cycle de perfectionnement en sciences hospitalières
- Nutrition du sportif*



FormationContinueUCL



formation-continue-ucl



www.uclouvain.be/formation-continue

AMA CONTACTS 126 OCTOBRE 2023

EDITORIAL

Martin Buyschaert 385

CÉRÉMONIE DE PROCLAMATION

187^e Promotion des Médecins
de l'UCLouvain 386

ART ET MÉDECINE

À propos de l'exposition Micro-art
organisée par Arte-Fac :
« Neural Bloom » -Micro-Art
Chantal Daumerie 397

LIVRES LUS

Témoignages d'Anciens
Martin Buyschaert 399

EDITORIAL

Ce numéro d'Automne de l'Ama Contacts se veut, comme à l'habitude, très éclectique, répondant ainsi aux objectifs de la revue. Il est d'abord consacré à la 187^e Promotion de Médecine (26/09/2023). Vous lirez avec intérêt les belles allocutions de notre Recteur, le Pr. V. Blondel, et du Pr F. Smets, Doyenne de la Faculté de médecine et médecine dentaire. Leurs messages aux « jeunes médecins » sont riches et univoques « *Soyez curieux, laissez-vous guider par votre enthousiasme et par vos rêves, mais aussi par votre devoir et votre responsabilité* » (Pr. V. Blondel). « *Restez des esprits libres, restez des esprits critiques, gardez la curiosité d'apprendre, prenez le temps de connaître vraiment vos patient-es. Et n'oubliez pas votre vie en dehors de votre métier* » (Pr F. Smets). Vous lirez aussi le discours des jeunes promus, dont je retiens cet extrait « *Être médecin, c'est l'un des plus beaux métiers du monde. Un métier de passion et d'humanité* ».

Je souhaite, au nom du Bureau de l'Ama Contacts, bon vent à ces jeunes collègues, devenus maintenant des « anciens de l'UCLouvain ». Qu'ils soient, dans leur parcours professionnel et personnel, passeurs des valeurs de notre Université !

Le Pr C. Daumerie, dans la rubrique « Art et médecine » nous amène « au cœur de l'invisible ». Elle nous fait découvrir au sein de l'exposition « Micro-Art » ; organisée par Arte-Fac, des créations scientifiques à caractère artistique, réalisées par des collègues de notre Faculté, capturant l'infiniment petit au moyen des technologies d'imagerie les plus performantes. Vous découvrirez le choix personnel de C. Daumerie.

Vous serez aussi intéressés par « Souvenirs », le dernier ouvrage publié par le Pr J.L. Michaux qui évoquera certainement pour les Anciens, par-delà l'autobiographie de l'auteur, quelques réminiscences du passé !

Je ne puis conclure sans m'associer au message du Pr. C. Hermans, rédacteur en chef de Louvain Médical. Nous avons besoin de votre soutien !

Martin Buyschaert

AMA CONTACTS

Bulletin des médecins anciens
de l'Université catholique de Louvain

* BUREAU

Martin Buyschaert, Jean-Claude Debongnie, Carl Vanwelde, Chantal Daumerie,
Daniel Vanthuyne, Yves Pirson, Maurice Einhorn, Frédéric Thys, C. Brohet

EDITEUR RESPONSABLE

Martin Buyschaert
Avenue E. Mounier 52, Bte B1.52.15 – 1200 Bruxelles

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Nous appliquons la nouvelle orthographe, grâce au logiciel Recto-Verso développé par les linguistes informaticiens du Centre de traitement automatique du langage de l'UCLouvain (CENTAL).

COUVERTURE

Tableau d'André Goffinet représentant un « diagramme de Voronoi »

187^e Promotion des médecins de l'UCLouvain

Allocution de la Professeure Françoise Smets, Doyenne de la Faculté de médecine et médecine dentaire



D'abord, pour la plupart d'entre vous, l'examen d'entrée ou le concours de fin de 1^{ère} année. Dès le départ, il vous a fallu avoir confiance en vous, oser y croire, sacrifier des vacances ou du temps libre pour étudier et vous préparer, découvrir un nouveau système d'admission sans références auxquelles vous fier, attendre anxieusement vos résultats. Une fois admis et admises, il ne faut pas s'imaginer que tout est gagné. Les programmes sont chargés, les matières nombreuses, le travail à fournir toujours impressionnant. Mais vous gardez votre motivation, et ceci même lorsque la pandémie vous affecte, alors que vous commencez votre apprentissage des pathologies. Vous entrez enfin dans le vif du sujet de votre futur métier, mais cela se fait à distance, derrière un écran, individuellement sans pouvoir facilement bénéficier des échanges avec vos collègues. En stage, vous découvrez vos premiers patients et patientes derrière des masques, en craignant pour votre santé mais plus encore pour celles de vos proches. Vous êtes dans les

Chers nouvelles et nouveaux diplômés,
Chères consœurs, chers confrères,

C'est chaque année avec beaucoup de joie et d'émotion que nous partageons ce moment tout particulier avec nos étudiantes et étudiants, et je suis très heureuse de le partager cette année avec vous, vous qui êtes la 187^e promotion de médecins de l'UCLouvain.

Avant tout : félicitations. Vous pouvez être tellement fier-es de vous. En tout cas, nous, nous le sommes. Bien des obstacles se sont dressés entre vous et votre vocation, mais vous les avez surmontés, avec courage et détermination.



premier-es vacciné-es, une décision pas toujours évidente à prendre. Et les programmes sont toujours très chargés mais vous êtes d'une solidarité remarquable, ce qui vous est d'une aide précieuse. Et en plus, vous trouvez le temps de nombreuses initiatives : représentation étudiante et cercle, kots à projet, Med'in Alma, semaine de la santé, Alma pride : incroyable tout ce que vous pouvez accomplir. Cela me donne l'opportunité de remercier très chaleureusement les étudiantes et les étudiants qui ont pris des fonctions de représentation, ce n'est pas une tâche facile, et ils et elles l'ont toujours fait avec une réelle volonté d'être au service de leurs collègues, une très grande conscience professionnelle afin de représenter au mieux toutes et tous. Très sincère merci à eux et elles. Et finalement vient la fin des cours et une 6^e année encore plus folle, peut-être un peu plus que la 6^e pour certains et certaines mais cela n'a pas d'importance, l'important c'est que vous êtes là aujourd'hui. Une année folle : les stages à temps plein, la découverte des horaires difficiles, le travail de fin d'étude, l'examen de synthèse et surtout le choix de spécialité. Et c'est là qu'on réalise que 6 ans en fait c'est parfois court. Pas toujours facile de s'orienter. Besoin de souffler. Mais aussi, déception de ne pouvoir accéder à la spécialité choisie. Depuis l'an dernier, suite à un travail important du collège des doyens, et grâce au travail remarquable de Mme Valérie Glatigny que nous remercions encore vivement, un accord fait que toutes et tous vous êtes certain-es de pouvoir accéder à une spécialisation et que le nombre de médecins qui pourront être formé-es est revu très nettement à la hausse pour le futur. Près de 20 ans que ceci était attendu, on n'osait presque plus l'espérer. Mais cela va de pair avec plus de contraintes au niveau des sous-quotas par spécialités, qui doivent se baser sur les besoins du pays en spécialistes et plus seulement sur la capacité à ouvrir des places de stage. Un changement significatif par rapport au passé et beaucoup de frustrations, d'autant plus que nous ne maîtrisons pas les informations erronées qui circulent encore. Nous devons absolument améliorer la communication à ce niveau, y travailler avec les étudiantes et les étudiants tôt dans leur formation, poursuivre les efforts qui visent à susciter des vocations dans les spécialités en pénurie.

Si vous débutez une spécialisation dans quelques jours, nous vous souhaitons plein épanouissement dans la suite de votre parcours.

Si vous avez décidé de prendre le temps de la réflexion, nous vous souhaitons une année tout aussi fructueuse, qui vous permettra de faire des choix sereins pour votre avenir. Et encore bravo pour l'immensité du travail déjà accompli et votre résilience : vous êtes magnifiques.

Et c'est aussi l'occasion de féliciter et de remercier vos parents, votre famille, vos proches, vos ami-es qui ont été, j'en suis certaine, des soutiens sans faille. Merci à eux, comme à vous, de nous avoir fait confiance, merci de tout l'amour et l'attention dont ils vous ont entourés.



Nous sommes très contents de vous, j'espère que vous l'êtes aussi, au moins un peu, de nous. Tout n'a pas été parfait mais nous avons toujours essayé de faire pour un mieux. Je dois ici remercier très sincèrement vos enseignants et enseignantes de même que toutes les personnes qui ont contribué à votre formation : l'équipe administrative de la faculté qui se dévoue sans relâche y compris pour l'organisation de la cérémonie d'aujourd'hui ; nos deux cliniques universitaires de même que l'ensemble des hôpitaux du Réseau Santé Louvain, vos maitres de stage et leurs équipes, notre réseau de maitre de stage de médecine générale ; les assistantes et assistants qui vous ont encadrés durant les TP's ou durant les stages ; toute l'équipe du Secteur des Sciences de la Santé de même que l'Université. Soyez persuadé-es que nous vous avons écoutés avec attention lors des réunions de la commission de l'Ecole de médecine, des comités de cycle ou des différentes évaluations des cours. Vos commentaires, toujours polis et constructifs, ont été très utiles à construire la réforme du cycle de master, soyez-en vivement remercié-es. Ce nouveau programme commence cette année en master 1 et nous espérons que vos jeunes collègues y verront un réel progrès. Nous y avons en tout cas travaillé avec beaucoup de cœur et d'enthousiasme car la médecine et les enjeux qui déterminent la santé évoluent extrêmement vite et il est indispensable que nos programmes s'adaptent à cette évolution.

En avril 2023, nous avons eu une conférence passionnante dans le cadre des midis Philo-Santé organisés par le Centre Académique de Médecine Générale. Le Professeur Jean-Michel Longneaux de l'UNamur est venu nous interpeller sur « Existe-t-il des médecins libres et des médecins esclaves dans la cité ? ». Basé sur des textes de Platon et d'Aristote, mais également de Boris Cyrulnik et de Roland Gori, il nous rappelait l'importance de pouvoir s'appuyer sur le savoir appris et les évidences scientifiques, mais également de pouvoir rester un esprit libre et de s'appuyer sur son expérience et son observation. Apprendre de son patient, le resituer dans son contexte, miser sur la relation avec lui, y passer du temps, viser à adoucir les peines aussi et surtout quand la guérison n'est plus possible sont des éléments majeurs que Platon citait déjà. De même, il soulignait l'importance de sortir d'une attitude autoritaire ou paternaliste, et d'informer complètement son patient afin de l'aider à participer activement à sa prise en charge. Pour rester un médecin libre, un laboureur et non un mangeur de vent selon Cyrulnik, il n'est pas question de ne pas avoir peur de l'insécurité ou de l'incertitude mais bien d'avoir suffisamment confiance en soi que pour vivre cette peur sereinement. L'*evidence-based medicine* (EBM) pourrait être vue comme une limitation à cet esprit libre si on l'applique à la lettre et qu'on se réfère strictement aux recommandations

et uniquement à elles. En dehors de connaître la science et les évidences, il est essentiel de se rappeler qu'il y avait deux autres aspects dans l'EBM initiale : le médecin doit aussi pouvoir tenir compte de ses observations, de son expérience ; et il doit aussi tenir compte de la singularité du patient ou de la patiente. J'espère sincèrement que nous vous avons apporté des bases solides, qui feront que vous pourrez être confiants, confiantes, y compris devant l'incertitude, et que vous resterez attentifs à tous les aspects de l'EBM rappelés à l'instant. Restez des esprits libres, restez des esprits critiques, gardez la curiosité d'apprendre, prenez le temps de connaître vraiment vos patient-es. Et aussi, n'oubliez pas votre vie en dehors de votre métier. Soyez heureux et heureuses chaque fois que possible, c'est essentiel, aussi pour être un bon médecin, mais avant tout pour vous. Prenez donc soin de vos patient-es mais aussi bien soin de vous. Comme le dit Jean-Claude Grumberg dans son livre de Pitchik à Pitchouk : « ... vivez bien et tâchez d'être heureux. Pas que pour vous, hein, tâchez d'être heureux pour que les autres le soient. C'est ça le boulot. Tant qu'on est sur terre, on doit travailler pour que le bonheur devienne plus contagieux que le malheur... ».

Soyez heureux et heureuses, c'est tout ce que je vous souhaite. Encore félicitations.



Allocution prononcée par le Professeur Vincent Blondel, Recteur



Monsieur le Vice-Recteur,
Madame la Doyenne,
Messieurs les Doyens,
Monsieur le Président du Jury,
Chers collègues, chers parents et amis,
Chères nouvelles diplômées, chers nouveaux diplômés,

C'est un plaisir de vous retrouver ce soir dans ce magnifique endroit, qui marque un moment important de votre vie. Cet endroit monumental est à la mesure des efforts que vous avez consentis. Car vous avez beaucoup de mérite. Le chemin a été parsemé d'embûches, dont l'examen d'entrée en médecine, que vous avez été les premiers à présenter.

Nous le savons, vous le savez, les études de médecine sont particulièrement difficiles. C'est avec fierté que je m'adresse à vous aujourd'hui. Quel magnifique diplôme ! Quel formidable métier ! Vous avez réussi avec succès des études particulièrement exigeantes et les circonstances ne vous ont pas aidées. Vous avez connu le COVID-19, étudié par Teams, suivi des cours avec des masques, vous avez passé sept périodes de stages masqués dans les hôpitaux. Tout cela pour gagner le droit de passer un examen, affublé d'un nom d'animal aujourd'hui éteint de la famille des éléphants et que la faculté me demande de pudiquement appeler « examen de synthèse ». Il n'y a pas à dire, vous avez bien mérité votre diplôme, le full-time à Vielsalm et le bal médecine dans quelques jours !

Dans ces épreuves, vous avez mis votre énergie, votre volonté et votre persévérance. Votre diplôme vous ouvre les portes d'une profession passionnante. Bravo à toutes et tous. Aujourd'hui nous partageons pleinement cet aboutissement avec vous.

Cet aboutissement, je le partage aussi avec ma fille Garance, diplômée comme vous aujourd'hui après un bac à l'UNamur et qui me donne le bonheur, en cette dixième et dernière année de mon rectorat de proclamer un de mes enfants !

Je remercie très vivement celles et ceux qui vous ont accompagnés durant toutes ces années : vos professeures et professeurs, vos assistantes et assistants, mais aussi les membres du personnel, présents au jour le jour. Ils l'ont été ici à l'UCLouvain, mais aussi, pour certains d'entre vous, à l'Université de Namur, à l'Université de Mons ou ailleurs. C'est aussi l'aboutissement de leur travail que nous fêtons aujourd'hui et je souhaite les en remercier vivement.

J'associe à mes remerciements vos parents et votre entourage, mon épouse Isabelle dans la salle, et tous ceux qui ont été à vos côtés dans les bons ou les moins bons moments pour partager vos espoirs, vos choix, vos doutes, tous ceux qui vous ont écoutés et soutenus. Beaucoup sont présents avec nous. Votre réussite, c'est aussi la reconnaissance de leurs efforts et de leur soutien. Je souhaite les remercier très sincèrement de la confiance qu'ils ont placée en Louvain.

Chères étudiantes, chez étudiants,
Ma très chère Garance,

Nous sommes fiers de vous. Nous sommes immensément fiers de votre parcours. Votre réussite honore tous ceux, toutes celles qui ont contribué à votre formation. Tout au long de votre parcours, nous nous sommes efforcés de vous transmettre des valeurs : la solidarité, la justice, le souci d'une société où chacun peut s'épanouir, le respect de toutes et tous. Ces valeurs sont aussi importantes que la formation que vous avez acquise. Faites-les vivre.





Le serment d'Hippocrate que vous avez prononcé est inspiré du texte fondateur de la déontologie médicale, il y a plus de 2000 ans. La formulation que vous avez lue a été adoptée par l'association médicale mondiale au sortir de la deuxième guerre mondiale, quelques mois avant la déclaration universelle des droits de l'homme. C'est un texte fort. Relisez-le. C'est votre serment. La santé du patient est votre premier souci. Vos collègues sont vos frères et vos sœurs. Vous avez pris un engagement solennel devant nous. Faites que le serment que vous avez prononcé ne soit pas vain.

Chers étudiantes, chers étudiants,
Chers Charlotte, Alexandre, Marie, Quentin, Mathilde,
Thomas, Sophie, Chloé, Victor, Sarah, et tous ceux et toutes
celles qui sont diplômés aujourd'hui,

Voilà une étape importante franchie. Ne la voyez pas comme un aboutissement. Le monde a besoin de vous. Soyez exigeants pour vous même et pour votre vie. Soyez curieux, laissez vous guider par votre enthousiasme et par vos rêves mais aussi par votre devoir et votre responsabilité.

Désormais vous faites partie de cette grande communauté UCLouvain dont je vous invite à porter les valeurs, l'esprit et la responsabilité.

Quel que soit votre chemin, Louvain ne vous oubliera pas, car on n'oublie jamais ses enfants. C'est avec joie que je vous propose de rester toujours des nôtres. Louvain ne vous oubliera pas. N'oubliez pas Louvain, votre Alma Mater.





Chers amis, chères familles, chers Professeurs,
chers membres de l'université,

385: c'est le nombre de jours que nous avons passé en blocus et en session depuis la bac 1, sans compter les secondes sessions et les années supplémentaires. Vous imaginez, cela représente plus d'une année passée sur notre chaise de bureau à étudier du matin au soir, à profiter à moitié des Noël et à sacrifier les Nouvel An. Mais après toutes ces années, notre travail a finalement porté ses fruits: nous sommes médecins!

Merci à nos familles et nos amis pour nous avoir supportés pendant ces périodes intenses, avec nos sautes d'humeurs et nos cernes marqués. Cela n'a pas dû être toujours facile pour vous, alors MERCI!

D'un autre côté, ces études ne furent pas que travail acharné et sacrifices. Elles ont été un lieu de rencontres formidables: des amitiés se sont formées pour la vie, nous avons passé d'innombrables soirées inoubliables en mémé ou au bunker, et des week-ends géniaux tous ensemble.

Pour nous, délégués, nous avons également eu l'occasion d'exercer notre sport préféré: la course! Non pas la course à pied, mais la course derrière les professeurs pour récupérer leurs diapositives ou déplacer des cours, derrière les étudiants pour respecter les dates limites... Et nous n'étions pas les seuls à courir: les secrétaires aussi couraient après nous! Merci à vous d'avoir toujours été disponibles et de nous avoir accompagnés dans ce marathon.

Si nous sommes réunis ici, c'est aussi grâce à nos professeurs. Vous avez su, à travers ces nombreuses heures de cours, transmettre votre savoir avec la passion qui vous anime et vous caractérise. Le COVID vous aura compliqué la tâche et chamboulé vos habitudes, mais vous vous en êtes très bien sortis!

Votre dévouement à votre métier n'est plus à prouver: vous êtes de véritables modèles. Soyez sans craintes, vous avez fait naître de nombreuses vocations dans cette promotion qui, nous n'en doutons pas, sauront poursuivre votre travail.

Finalement, cette dernière année de stage tant attendue est arrivée. Nous avons enfin mis le pied dans le monde hospitalier, découvert la pratique que nous attendions tous avec impatience pour mettre en application nos





connaissances. Ces stages ont été un formidable lieu de rencontres: les histoires touchantes des patients, la découverte de co-stagiaires et assistants incroyables. Merci pour ces soirées dans des hôpitaux aux quatre coins de la Belgique à discuter de tout et de rien, à travailler (parfois) et à rire (surtout)!

Nous voilà réunis pour prononcer notre serment. Nous pouvons être fiers d'être arrivés jusqu'ici, vous avez mérité ce diplôme ! Un nouveau monde s'ouvre désormais à nous: le monde du travail et ses nouveaux challenges.

Être médecin, c'est l'un des plus beaux métiers du monde. Un métier de passion et d'humanité. Nous vous souhaitons

à toutes et tous de vous épanouir dans vos disciplines malgré la surcharge de travail, d'exercer votre métier avec bonheur et d'être solidaires entre confrères et consœurs. Dans les moments de doute vous ne serez jamais seuls ! Vous pourrez toujours compter sur le soutien de vos camarades, désormais vos collègues.

Nous pouvons maintenant dire que tous ces moments partagés ensemble ont su nous rapprocher les uns des autres et nous rendre plus forts face aux défis à venir, plus forts pour se soutenir entre collègues, mais aussi et surtout plus forts pour soigner, guérir, et lorsque cela n'est plus possible, accompagner, soutenir et conseiller.



Quelques moments choisis







187^e Promotion des médecins de l'UCLouvain

La nouvelle génération de **NovoPen®**

Vos stylos à insuline connectés.
Où que vous soyez.



+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

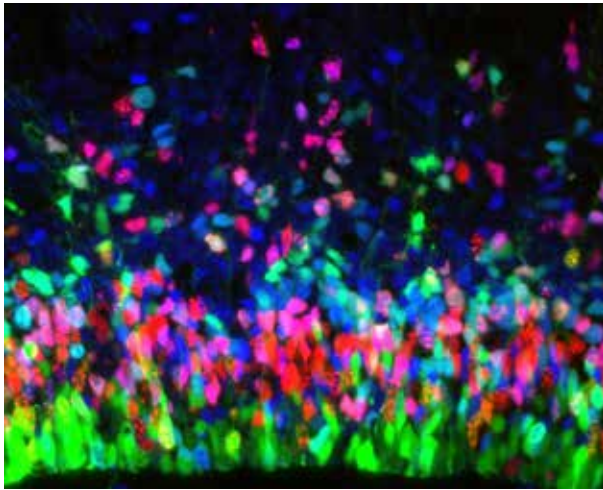
Découvrez tous les avantages
des nouveaux stylos



BE22NP600006 - JAN 2022

NovoPen® 6))
NovoPen Echo® Plus))

NovoPen® 6 et NovoPen Echo® Plus peuvent être utilisés avec toutes les insulines en Penfill® de Novo Nordisk.



À propos de l'exposition Micro-art organisée par Arte-Fac : « Neural Bloom » -Micro-Art

Chantal Daumerie

Arte-Fac (<https://www.artefac.be>) est une association dont le but est de promouvoir, créer et stimuler la culture sur le site universitaire de l'UCLouvain en Woluwe.

De janvier à mars 2023, un concours a été organisé sur le campus afin de récolter les créations scientifiques ayant un caractère artistique, produites par des membres de la communauté. Par le biais de microscopes, d'IRM, de coupes histologiques, scientifiques et médecins capturent l'infiniment petit ; ce qui est invisible devient par enchantement visible...

L'exposition Micro-art nous a ainsi emmenés en mai 2023 au cœur de l'invisible. L'exposition a été organisée par Arte-Fac en collaboration avec UCLouvain Culture et des chercheurs et chercheuses du secteur des Sciences de la Santé de l'UCLouvain.

Et la découverte de ces photographies a de quoi nous éblouir, nous poussant à réfléchir sur ce qu'est la réalité, ce qu'est la limite de nos vérités. L'art explorant le champ de la perception individuelle revêt alors un je ne sais quoi d'universel. La notion même de la beauté est questionnée ; en tout cas, l'indicible semble à portée.

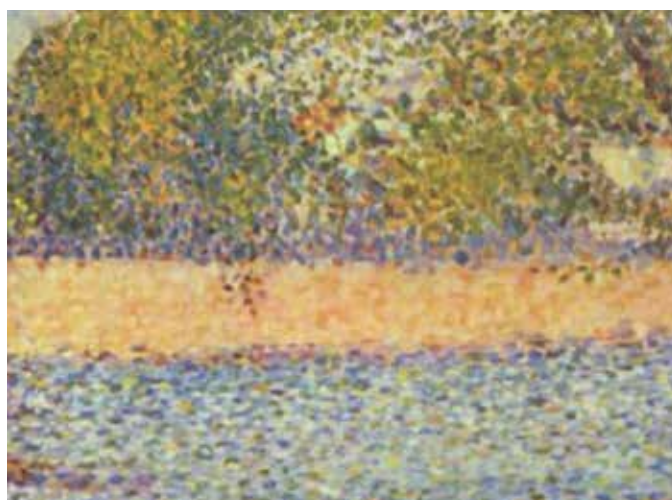
Ainsi, mon regard fut attiré par la photographie reproduite ci-dessus réalisée par **Alexia Cossard**, thésarde dans le laboratoire du Professeur Yves Jossin à l'Institut des Neurosciences (IoNS).

Il s'agit d'une coupe prise au microscope à fluorescence à un grossissement de 40x, d'un cerveau d'un embryon de souris de 16 jours et dont les cellules souches expriment une protéine fluorescente verte (au bas de l'image). Ces cellules souches donnent naissance à des précurseurs neuronaux intermédiaires

en bleu et aux neurones excitateurs du cortex cérébral, non marqués ici (mais dont certains expriment aussi la protéine fluorescente (en vert en haut de l'image)). La coloration rouge identifie les cellules en phase S du cycle de division cellulaire.

Cette véritable œuvre d'art intitulée par Alexia «Floraison cérébrale» est un hymne à la vie, véritable festival de couleurs chatoyantes dans lequel chacun peut laisser libre cours à son imaginaire. Un champ de fleurs dont certains pétales s'envolent vers le ciel, emportés sous la caresse du vent ? Evocation du fauvisme qui revendiquait la couleur avant toute chose, comme le poète Verlaine prônait « de la musique avant toute chose ». Les couleurs sont de la patte d'un De Vlaminck ou de Matisse.

Le pointillisme y semble évident : un fragment du tableau, « La Scène à la Grande Jatte », du renommé pointilliste Georges Seurat est repris ci-dessous.



Alors, Alexia est-elle un peu, notre Seurat ?

Je vous laisse le soin d'admirer, voire d'imaginer... et de garder silence émerveillé sur la beauté....

Erratum *Ama Contacts* 125, mai 2023, p.305- Daumerie C. Fernando Botero :
le colosse de l'art moderne, le Picasso Colombien

*« Il est décédé à l'âge de 91 ans le 15 septembre 2023 à Monaco.
Mais c'est en Colombie que tout a commencé ».*



« La Sambre m'a vu naître
La Meuse m'a fait grandir
La Vie m'a mûri »

Témoignages d'Anciens

Martin Buysschaert

« Souvenirs », Jean-Louis Michaux

Ce livre est en dépôt à la librairie : à livre ouvert, 116, rue Saint-Lambert, 1200 Bruxelles
info@alivreouvert.be. Tél. 02 762 98 76

Qui, parmi les Anciens, ne se souvient du Professeur Jean-Louis Michaux ?

Qui ne se souvient de l'immense expertise du clinicien au lit du malade ou de l'enseignant en amphithéâtre ? L'hématologie était son champ d'action. Mais par-delà la médecine, – et sa relation qu'il voulait privilégiée avec le malade – J.L. Michaux a cultivé tout au long de sa carrière d'autres richesses qu'appréciaient ses élèves et collaborateurs. Elles furent aussi, après l'éméritat, les fondements de son parcours – brillant – d'écrivain.

Dans ce contexte, «Souvenirs», l'ouvrage qu'il vient de publier, a valeur de carat. Il nous ouvre des portes qui révèlent aux lecteurs des jardins secrets, sa vie – la vie - avec ses joies et ses peines, ses soucis et ses échecs et, en filigrane, le bonheur, ou, quand il y a des revers, la résilience.

La première partie de « Souvenirs » est consacrée à des épisodes de vie gravés dans la mémoire de l'auteur. Il décrit avec empathie sa jeunesse, sa famille, les outrages de la guerre, ses études, celles de médecine, la période congolaise dès 1958 à Lovanium (où il sera nommé Chef de Service de Médecine Interne) et puis, en 1968, son retour aux Cliniques universitaires de Louvain (Leuven), au sein du futur service d'Hématologie, dont il deviendra le responsable en 1992.

Recherche médicale, en particulier en cytogénétique, développement des connaissances dans les maladies du sang – le myélome en était un modèle – enseignement aux étudiants, stagiaires et assistants et soins aux patients

sont alors son vécu quotidien. C'est aussi le temps des rencontres, tellement fécondes, comme celle du Professeur J. Bernard à Paris qui influencera par son charisme sa démarche de praticien.

Quand sonne l'heure de l'éméritat, s'entrouvrent pour l'universitaire de nouveaux horizons – et l'écriture, dont la rédaction de biographies (à succès) de quelques compositeurs célèbres, qui vaudront à l'auteur ors et honneurs. Méritoirement. Il y aura en cette période « post éméritat » d'autres jalons comme l'élection à l'Académie de Médecine à Paris, le Conseil d'Appel de l'Ordre des Médecins ou, plus proche de nous, l'AMI-UCL. Cela étant, le Professeur J.L. Michaux ne gommara pas de ces pages les douloureux problèmes de santé auxquels il a été confronté.

La seconde partie du livre comporte des écrits plus personnels, témoignages ou discours où l'auteur fait ressortir le parcours de vie et la quintessence de l'action d'un certain nombre de personnalités qu'il a rencontrées, en particulier dans le monde médical et universitaire. Il y a là beaucoup de visages que les Anciens de l'UCLouvain ont bien connus. Par ailleurs, certains thèmes ébauchés dans les premières pages feront l'objet d'une approche plus détaillée dans cette seconde partie de l'ouvrage.

J'ai personnellement lu «Souvenirs» avec beaucoup de plaisir. Et «Souvenirs» éveillera pour beaucoup d'Anciens, dans une certaine mesure, « leurs souvenirs » ... à eux, sur les bancs de l'Université. C'est ce qui rend aussi cet opus lumineux.



Xarelto[®]

rivaroxaban



Louvain Médical est la revue mensuelle de la Faculté de médecine et médecine dentaire de l'Université catholique de Louvain (UCLouvain)

DIRECTIVES AUX AUTEURS

Louvain Médical est la revue mensuelle de la Faculté de médecine et médecine dentaire de l'Université catholique de Louvain (UCLouvain) (publiée sur papier et disponible en ligne - 10 numéros par an).

Louvain Médical publie divers types d'article évalués pour leur qualité et originalité, principalement des articles de revue, des rapports de cas, des directives pratiques, des éditoriaux et des commentaires, ainsi que des articles de recherche originaux ayant une pertinence clinique.

Chaque manuscrit soumis subit une évaluation rigoureuse par les pairs impliquant des experts locaux ou nationaux.

L'objectif principal de la revue est de contribuer activement à la formation médicale continue des professionnels de la santé, y compris les étudiants de premier et de troisième cycle, les médecins généralistes et les spécialistes de toutes les disciplines.

SOUSSION DES ARTICLES

Tous les manuscrits doivent être envoyés par email à la rédaction (isabelle.istasse@uclouvain.be) accompagnés d'une lettre d'introduction décrivant le type d'article soumis (revue de la littérature, directives pratiques, articles de recherche originaux,) ainsi que son thème. Elle sera signée par l'auteur responsable (ou auteur principal).

Elle attestera que tous les auteurs ont validé et approuvé la version soumise de l'article.

PROCESSUS D'ÉVALUATION (PEER-REVIEW) ET ACCEPTATION DES ARTICLES

Chaque article soumis est évalué par le rédacteur en chef, secondé par le responsable éditorial, en termes de qualité générale, de pertinence, de portée, d'absence de biais et de respect des règles d'éthique et de confidentialité. Les manuscrits qui ne remplissent pas ces critères sont rejetés à ce stade. Chaque manuscrit est ensuite transmis pour révision à deux ou trois experts dans le domaine. L'évaluation prend habituellement jusqu'à 3 ou 4 semaines. Les commentaires des examinateurs sont centralisés par le responsable éditorial et réévalués par le rédacteur en chef. La décision finale est ensuite communiquée aux auteurs (rejet, révision majeure ou mineure). Les auteurs ont ensuite 4 à 6 semaines pour soumettre une version révisée avec une description détaillée des modifications apportées et des réponses aux commentaires et suggestions des évaluateurs. Cette version révisée est réévaluée par le rédacteur en chef, qui l'accepte avec ou sans modifications supplémentaires. La version acceptée du manuscrit fait l'objet d'une révision en français, si nécessaire, et la version anglaise du résumé est éditée par des anglophones. Une fois les articles acceptés, seules les modifications mineures de fond (amélioration de la compréhension) et de forme (typographie) seront possibles.

ARTICLES

La longueur des articles ne doit pas dépasser 25 000 caractères (tout compris). Les figures, tableaux, graphiques et photographies qui facilitent la lecture ainsi que des références nationales et internationales récentes sont vivement recommandés.

Les auteurs garantissent que leur manuscrit est original et n'est pas soumis pour publication dans un autre journal. Les auteurs acceptent que l'article soit publié dans la Revue Louvain Médical ainsi que sur son site Internet.

Le texte sera dactylographié sans mise en page particulière, en interligne 1.5 et paginé.

Il comprendra

- Un résumé circonstancié de 200 mots maximum structuré reprenant les points essentiels et/ou messages clés de l'article. Cet abstract sera la vitrine de l'article dans les bases de données internationales. Une version anglaise conforme à la version française doit être fournie.
- En complément au résumé, nous vous demandons de répondre de manière courte et télégraphique (petit encadré) à deux questions en français et en anglais : 1. Que savons-nous à ce propos ? What is already known about the topic? 2. Que nous apporte cet article? What does this article teach us?

DIRECTIVES AUX AUTEURS

- Un encart de « Recommandations pratiques » de 3,4 lignes, en fin de texte.
- Les tableaux, graphiques et figures suivis de leur légende seront repris sur des pages séparées.
- Les photos devront être enregistrées sous format JPG, Gif, Tiff, sur une résolution de 300 DPI.
Attention : les images récupérées sur internet ne seront jamais de bonne qualité.
- Coordonnées des auteurs
Mentionner les prénoms et noms (en toutes lettres), adresses professionnelles (service, institution) pour chacun des auteurs.
Pour l'auteur de correspondance, indiquer l'adresse complète (avec numéro de téléphone et adresse électronique)
- Cas cliniques
Les cas cliniques ne seront acceptés que si l'article présente une synthèse récente et pratique d'une problématique d'intérêt général, illustrée par une vignette clinique concise. L'abstract résume le contenu général de l'article et ses messages pertinents sans détailler la vignette clinique.

Les abréviations doivent être écrites dans leur entier lors de sa première apparition dans le texte (sauf s'il s'agit d'une unité de mesure internationale).

LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les références bibliographiques sont au nombre de 15 maximum pour un case report et 20 pour un article original. Elles seront numérotées selon leur ordre d'apparition dans le texte.

Les références bibliographiques seront citées selon le modèle du New England Journal of Medicine, issu de la systématique de la NLM (U.S. Library of Medicine).

On ne mentionnera que les six premiers auteurs suivis de *et al.* en italique.

Exemple :

Hermans C, Scavée Ch. Le temps et l'expérience au profit des nouveaux thérapeutiques anticoagulants oraux. *Louvain Med.* 2014; 133 (9): 634-638.
Citations de livres : Buysschaert M. *Diabétologie clinique*. De Boeck Université, Paris, Bruxelles, 2012, 4e Edition.
Citations de chapitres : Buysschaert M. Autres diabètes. In: *Diabétologie clinique*, 25-32, De Boeck Université, Louvain-la-Neuve, Paris, 2012, 4e Edition.

Les références des adresses Internet doivent être fiables et de haute qualité scientifique.

DROITS D'AUTEUR

L'auteur s'engage à indiquer et référencer ses sources.

L'auteur s'engage à s'appuyer sur des sources scientifiquement reconnues.

Une autorisation de copyright doit être demandée et fournie avec l'article pour toutes figures, tableaux ou images déjà publiés dans un autre journal ou site internet.

PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE DES PATIENTS

La vie privée des patients doit impérativement être respectée. Le consentement éclairé des patients doit être obtenu pour la publication de toute image et/ou situation clinique susceptibles de permettre leur identification; les patients doivent également être informés de la publication de l'article sur internet.

Pour les articles de recherche, l'auteur devra mentionner avoir respecté les principes relatifs au bien-être du patient, conformément à la Déclaration d'Helsinki, la loi du 22.08.2002 relative aux droits du patient et la Loi du 7 mai 2004 sur les expérimentations sur la personne humaine.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les conflits d'intérêts doivent être signalés en fin de texte.

Les auteurs garantissent que leur manuscrit est original et n'est pas soumis pour publication dans un autre journal.

Tout article soumis à Louvain Médical fera l'objet de lectures et avis d'experts qui seront transmis à l'auteur responsable pour suite utile. La décision finale d'acceptation revient au Rédacteur en chef.

Les auteurs acceptent que l'article soit publié dans la Revue Louvain Médical ainsi que sur son site Internet.

Les articles publiés dans la revue ou sur son site internet sont propriété de Louvain Médical.

www.louvainmedical.be



La revue Louvain Médical est répertoriée dans le moteur de recherche d'Elsevier (Scopus) et Google Scholar.

INDICATIONS PRATIQUES

Les articles seront adressés au Professeur C. Hermans
Rédacteur en chef
de la revue Louvain Médical

Louvain Médical
Avenue E. Mounier 52/B1.52.14
B-1200 Bruxelles
Belgique

Tel. 32 2 764.52.65
Fax. 32 2 764.52.80

Les manuscrits doivent être transmis via le site internet
<https://www.louvainmedical.be/fr/soumettre-un-article>

Contact
Isabelle Istasse
Responsable éditorial
isabelle.istasse@uclouvain.be

DENOMINATION DU MEDICAMENT Cholecomb 10 mg/10 mg gélules-Cholecomb 20 mg/10 mg gélules. **COMPOSITION QUALITATIVE ET**

QUANTITATIVE : Cholecomb 10 mg/10 mg gélules. Chaque gélule contient 10 mg de rosuvastatine (sous forme de zinc de rosuvastatine) et 10 mg d'ézétimibe. Cholecomb 20 mg/10 mg gélules. Chaque gélule contient 20 mg de rosuvastatine (sous forme de zinc de rosuvastatine) et 10 mg d'ézétimibe. Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1. du RCP. **FORME PHARMACEUTIQUE :** Gélule. Cholecomb 10 mg/10 mg gélule: non marquée à mécanisme de fermeture de type Coni Snap, de taille O, capsule en gélatine avec une tête de couleur jaune et un corps de couleur jaune contenant deux comprimés. La longueur de la gélule est d'environ 21,7 mm (± 0,5 mm). Cholecomb 20 mg/10 mg gélules: non marquée à mécanisme de fermeture de type Coni Snap, de taille O, capsule en gélatine avec une tête de couleur caramel et un corps de couleur jaune contenant deux comprimés. La longueur de la gélule est d'environ 21,7 mm (± 0,5 mm). **INDICATIONS THERAPEUTIQUE :** Cholecomb est indiqué comme adjuvant à un régime alimentaire en traitement de substitution de l'hypercholestérolémie primaire chez des patients adultes contrôlés de manière adéquate par les deux substances actives individuelles administrées simultanément à la même posologie. **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION :** Posologie. Cholecomb est indiqué chez les patients adultes dont l'hypercholestérolémie est adéquatement contrôlée par les deux substances actives administrées simultanément à la même posologie. Le patient doit être sous un régime alimentaire hypolipidémiant adapté et doit continuer son régime pendant le traitement avec Cholecomb. La dose quotidienne recommandée est de une gélule du dosage prescrit, avec ou sans nourriture. Cholecomb ne convient pas à un traitement initial. L'instauration d'un traitement ou l'ajustement de la posologie, si nécessaire, ne doit s'effectuer qu'avec les substances actives individuelles et le passage à l'association fixe n'est possible qu'après détermination des doses adéquates. Cholecomb 10 mg/10 mg et 20 mg/10 mg gélules, ne sont pas adaptés au traitement de patients nécessitant une dose de 40 mg de rosuvastatine. Cholecomb doit être pris soit ≥ 2 heures avant, soit ≥ 4 heures après l'administration d'un chélateur des acides biliaires. Population pédiatrique La sécurité d'emploi et l'efficacité de Cholecomb chez les enfants âgés de moins de 18 ans n'ont pas été établies. Les données actuellement disponibles sont décrites dans les rubriques 4.8, 5.1, 5.2, mais aucune recommandation posologique ne peut être faite. Personnes âgées Une dose initiale de 5 mg de rosuvastatine est recommandée chez les patients âgés de plus de 70 ans (voir rubrique 4.4). L'association n'est pas adaptée à un traitement initial. L'instauration d'un traitement ou l'ajustement de la posologie, si nécessaire, ne doit s'effectuer qu'avec les substances actives individuelles et le passage à l'association fixe n'est possible qu'après détermination des doses adéquates. Insuffisance rénale Aucun ajustement posologique n'est nécessaire chez les patients présentant une insuffisance rénale légère à modérée. La dose initiale recommandée est de 5 mg de rosuvastatine chez les patients présentant une insuffisance rénale modérée (clairance de la créatinine <60 ml/min). L'association fixe n'est pas adaptée au traitement initial. Les substances actives individuelles doivent être utilisées pour initier le traitement ou pour modifier la dose. L'utilisation de rosuvastatine chez des patients présentant une insuffisance rénale sévère est contre-indiquée pour toutes les doses (voir rubriques 4.3 et 5.2 du RCP). Insuffisance hépatique Aucun ajustement posologique n'est nécessaire chez les patients présentant une insuffisance hépatique légère (Score de Child Pugh 5 à 6). Le traitement par Cholecomb n'est pas recommandé chez les patients ayant une insuffisance hépatique modérée (Score de Child Pugh 7 à 9) ou sévère (Score de Child Pugh > 9) (voir rubriques 4.4 et 5.2 du RCP). Cholecomb est contre-indiqué chez les patients atteints d'une affection hépatique active (voir rubrique 4.3 du RCP). Origine ethnique Une augmentation de l'exposition systémique à la rosuvastatine a pu être observée chez les patients asiatiques (voir rubriques 4.4 et 5.2 du RCP). La dose initiale recommandée pour les patients d'origine asiatique est de 5 mg de rosuvastatine. L'association fixe ne convient pas pour le traitement initial. Les substances actives individuelles doivent être utilisées pour initier le traitement ou pour modifier la dose. Polymorphismes génétiques Certains types spécifiques de polymorphismes génétiques sont connus pour augmenter l'exposition à la rosuvastatine (voir rubrique 5.2 du RCP). Pour les patients présentant ces types spécifiques de polymorphismes, une dose quotidienne plus faible de Cholecomb est recommandée. Posologie chez des patients présentant des facteurs de prédisposition au développement d'une myopathie (voir rubrique 4.4 du RCP). L'association fixe ne convient pas pour le traitement initial. Les substances actives individuelles doivent être utilisées pour initier le traitement ou pour modifier la dose. Traitement concomitant La rosuvastatine est un substrat de divers transporteurs protéiques (par ex., OATP1B1 et BCRP). Le risque de myopathie (dont la rhabdomyolyse) est accru lorsque Cholecomb est administré en association avec certains médicaments qui peuvent augmenter la concentration plasmatique de la rosuvastatine en raison de l'interaction avec ces transporteurs protéiques (par ex., ciclosporine et certains inhibiteurs de protéases, dont les associations de ritonavir avec atazanavir, lopinavir, et/ou tipranavir, voir rubriques 4.4 et 4.5 du RCP). Chaque fois que cela est possible, il faut envisager d'utiliser d'autres médicaments, et, si nécessaire, envisager l'interruption temporaire du traitement par Cholecomb. Dans des situations où la co-administration de ces médicaments avec Cholecomb est inévitable, le bénéfice et le risque du traitement concomitant, ainsi que des ajustements de la posologie de la rosuvastatine doivent être soigneusement envisagés (voir rubrique 4.5 du RCP). **Mode d'administration** Voie orale. Cholecomb doit être pris tous les jours au même moment dans la journée, avec ou sans nourriture. La gélule peut s'avaler en entier avec un verre d'eau. **CONTRE-INDICATIONS** Cholecomb est contre-indiqué : - chez les patients présentant une hypersensibilité aux substances actives (rosuvastatine, ezétimibe) ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1 du RCP, - chez les patients atteints d'une affection hépatique active avec des élévations persistantes non expliquées des taux de transaminases sériques et toute élévation du taux de transaminases sériques dépassant 3 fois la limite supérieure de la normale (LSN), - pendant la grossesse et l'allaitement et chez les femmes en âge de concevoir qui n'utilisent pas de moyens de contraception appropriés, - chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min), - chez les patients atteints de myopathie, - chez les patients recevant une combinaison concomitante de sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprévir (voir rubrique 4.5 du RCP), - chez les patients recevant de la ciclosporine en association. (voir rubriques 4.4, 4.5 et 5.2 du RCP). **MISES EN GARDE SPECIALES ET PRECAUTIONS D'EMPLOI** * **Effets indésirables cutanés sévères** Des effets indésirables cutanés sévères, y compris le syndrome de Stevens-Johnson (SSJ) et le syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse avec éosinophilie et symptômes systémiques (DRESS), pouvant engager le pronostic vital ou être fatals, ont été rapportés avec la rosuvastatine. Au moment de la prescription, les patients doivent être informés des signes et symptômes de réactions cutanées sévères, puis être étroitement surveillés. En cas d'apparition de signes et symptômes évocateurs d'une telle réaction, Cholecomb doit être interrompu immédiatement et un traitement alternatif doit être envisagé. Si le patient a développé une réaction grave telle qu'un SSJ ou un DRESS lors de l'utilisation de Cholecomb, le traitement par Cholecomb ne doit en aucun cas être instauré chez ce patient. **Effets musculo-squelettiques** Dans quelques cas, il a été rapporté que les statines induisaient de novo ou aggravait une myasthénie préexistante ou une myasthénie oculaire. Cholecomb doit être arrêté en cas d'aggravation des symptômes. Le traitement doit être interrompu si les taux de CPK sont significativement élevés (> 5 × LSN) ou si les symptômes musculaires sont sévères et entraînent une gêne quotidienne (même si les taux de CPK sont < 5 × LSN). Une augmentation de l'incidence de myosite et de myopathie a été observée chez les patients recevant d'autres inhibiteurs de la HMG-CoA réductase conjointement à des dérivés d'acide fibrique, dont le gemfibrozil, la ciclosporine, l'acide nicotinique, les antifongiques azolés, les inhibiteurs de protéases et les antibiotiques macrolides. Le gemfibrozil augmente le risque de myopathie lorsqu'il est administré en association avec certains inhibiteurs de la HMG-CoA réductase. Par conséquent, l'association de Cholecomb avec du gemfibrozil n'est pas recommandée. Acide fusidique : Cholecomb ne doit pas être administré en même temps que des formes systémiques d'acide fusidique ou dans les 7 jours suivant l'arrêt d'un traitement à l'acide fusidique. Chez les patients où l'utilisation de l'acide fusidique systémique est considérée comme essentielle, le traitement par statine doit être interrompu pendant la durée du traitement à l'acide fusidique. **Effets hépatiques**: il est recommandé de réaliser des tests de la fonction hépatique avant, puis 3 mois après l'instauration du traitement par rosuvastatine. La rosuvastatine doit être interrompue ou la dose doit être réduite si le taux de transaminases sériques est supérieur à 3 fois la limite supérieure de la normale. Chez les patients présentant une insuffisance hépatique modérée ou sévère, le traitement par Cholecomb n'est pas recommandé. **Effets rénaux**: des cas de protéinurie, décelée à l'aide de bandelettes urinaires ont été observés chez des patients traités par des doses plus élevées de rosuvastatine, en particulier par une dose de 40 mg. **Origine ethnique**: les études de pharmacocinétique réalisées avec la rosuvastatine indiquent une augmentation de l'exposition chez les sujets asiatiques par rapport aux sujets caucasiens. **Inhibiteurs de protéase**: l'utilisation concomitante avec certains inhibiteurs de protéase n'est pas recommandée sauf si la dose de Cholecomb est ajustée. **Pneumopathie interstitielle**: en cas de suspicion de développement d'une pneumopathie interstitielle, le traitement par statine doit être interrompu. **Diabète sucré**: les patients à risque (glycémie à jeun de 5,6 à 6,9 mmol/l, IMC > 30 kg/m², taux de triglycérides élevés, hypertension) doivent être surveillés. **Fibrates**: en cas de suspicion de lithiase biliaire chez un patient recevant Cholecomb et du fénofibrate, il est indiqué de procéder à des analyses de la vésicule biliaire et ce traitement doit être interrompu. **Anticoagulants**: si Cholecomb est pris en association avec de la warfarine, un autre anticoagulant à base de coumarine, ou de la fluindione, l'INR doit être surveillé de manière appropriée. **Ciclosporine**: Cholecomb est contre-indiqué chez les patients recevant de la ciclosporine en association. **Population pédiatrique**: l'utilisation n'est pas recommandée chez les enfants âgés de moins de 18 ans. **Affection hépatique et alcool**: Cholecomb doit être utilisé avec prudence chez les patients qui consomment des quantités excessives d'alcool et/ou ayant des antécédents d'affection hépatique. **Sans sodium**: ce médicament contient moins de 1 mmol (23 mg) de sodium par gélule. **INTERACTIONS AVEC D'AUTRES MEDICAMENTS ET AUTRES FORMES D'INTERACTIONS* Contre-indications**: en association avec ciclosporine, sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprévir. **Associations déconseillées**: inhibiteurs de protéase (atazanavir, ritonavir), inhibiteurs de protéases de transport (transporteur d'influx hépatique OATP1B1 et le transporteur d'efflux BCRP), gemfibrozil et autres médicaments hypolipémiants (fibrates, niacine (acide nicotinique), acide fusidique. **Précautions**: Antiacides, érythromycine, enzymes du cytochrome P450 (inhibiteur / inducteur), antivitamin K (par ex., warfarine ou un autre anticoagulant coumarine), contraceptifs oraux/traitement hormonal de substitution (THS), cholestyramine, statines (atorvastatine, simvastatine, pravastatine, lovastatine, fluvastatine ou rosuvastatine, autres médicaments (dapsone, dextrométhorphan, digoxine, glipizide, tolbamate, midazolam, cimétidine). **FERTILITE, GROSSESSE ET ALLAITEMENT** * Cholecomb est contre-indiqué pendant la grossesse et l'allaitement. Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace. **EFFETS SUR L'APTITUDE A CONDUIRE DES VEHICULES ET A UTILISER DES MACHINES** * Des vertiges peuvent survenir pendant le traitement. **EFFETS INDESIRABLES Résumé du profil de sécurité**: les effets indésirables observés avec la rosuvastatine sont généralement légers et transitoires. Au cours d'études cliniques, moins de 4 % des patients traités par rosuvastatine ont dû arrêter le traitement en raison d'effets indésirables. Dans les études cliniques dont la durée allait jusqu'à 112 semaines, l'ézétimibe à 10 mg par jour a été administré en monothérapie chez 2 396 patients, ou avec une statine chez 11 308 patients ou avec du fénofibrate chez 185 patients. Les effets indésirables étaient généralement légers et transitoires. L'incidence globale des effets secondaires était similaire entre l'ézétimibe et le placebo. De même, le taux d'arrêt du traitement en raison d'effets indésirables était comparable entre l'ézétimibe et le placebo. Selon les données disponibles, 1 200 patients ont pris de la rosuvastatine et de l'ézétimibe en association dans des études cliniques. Comme cela a été rapporté dans la littérature publiée, les événements indésirables les plus fréquents liés à l'association de rosuvastatine et d'ézétimibe chez des patients souffrant d'hypercholestérolémie sont l'augmentation des transaminases hépatiques, les problèmes gastro-intestinaux et la douleur musculaire. Il s'agit d'effets indésirables connus des substances actives. Toutefois, une interaction pharmacodynamique en matière d'effets indésirables entre la rosuvastatine et l'ézétimibe ne peut pas être exclue (voir rubrique 5.2). **Tableau des effets indésirables** La fréquence de survenue des événements indésirables est classée comme suit : fréquent (≥ 1/100, < 1/10) ; peu fréquent (≥ 1/1 000, < 1/100) ; rare (≥ 1/10 000, < 1/1 000) ; très rare < 1/10 000) ; Fréquence indéterminée (la fréquence ne peut être estimée sur la base des données disponibles). **Affections Hématologiques et du système lymphatique** : Rare : thrombocytopénie² Fréquence indéterminée : thrombocytopénie² **Affections du système immunitaire** : Rare : réactions d'hypersensibilité, dont angioedème² / Fréquence indéterminée : hypersensibilité (dont éruption cutanée, urticaire, anaphylaxie et angioedème)² **Affections endocriniennes** : Fréquent : diabète sucré^{2,3} **Troubles du métabolisme et de la nutrition** : Peu fréquent : diminution de l'appétit² **Affections psychiatriques** : Fréquence indéterminée : dépression^{2,3} **Affections du système nerveux** : Fréquent : céphalées^{2,3}, sensations vertigineuses² Peu fréquent : parosésies² Très rare : polyneuropathie², perte de mémoire² Fréquence indéterminée : neuropathie périphérique² troubles du sommeil (incluant insomnie et cauchemars)² tensions vertigineuses², myasthénies **Affections oculaires**: Fréquence indéterminée : myasthénie oculaire **Affections vasculaires**: Peu fréquent : bouffées vasomotrices², hypertension² **Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales** : Peu fréquent : toux² Fréquence indéterminée : toux, dyspnée^{2,3} **Affections gastro-intestinales** : Fréquent : constipation², nausée², douleur abdominale^{2,3} diarrhée², flatulence² Peu fréquent : dyspepsie², reflux gastro-oesophagien², nausée², bouche sèche², gastrite² Rare : pancréatite² Fréquence indéterminée : diarrhée² pancréatite², constipation² **Affections hépatobiliaires** : Rare : augmentation du taux de transaminases hépatiques² Très rare : icteré², hépatite² Fréquence indéterminée : hépatite², lithiase biliaire², cholestyite² **Affections de la peau et du tissu sous-cutané** : Peu fréquent : prurit^{2,3}, éruption cutanée^{2,3}, urticaire^{2,3} Fréquence indéterminée : syndrome de Stevens-Johnson², syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse avec éosinophilie et symptômes systémiques (DRESS)² érythème multiforme² **Affections musculo-squelettiques et systémiques** : Fréquent : myalgie² Peu fréquent : arthralgie², spasmes musculaires², douleur au coul, douleur dorsale², faiblesse musculaire², douleur dans les membres² Rare : Myopathie (dont la myosite)², rhabdomyolyse², syndrome de type lupus², rupture musculaire² Très rare : arthralgie² Fréquence indéterminée : Myopathie nécroscante à médiation immunitaire², troubles des tendons, parfois compliqués par une déchirure², myopathie/rhabdomyolyse (voir rubrique 4.4) **Affections du rein et des voies urinaires** : Très rare : hématurie² **Affections des organes de reproduction et du sein** : Très rare : gynécomastie² **Troubles généraux et anomalies au site d'administration** : Fréquent : asthénie² fatigue² Peu fréquent : douleur thoracique², douleur², asthénie², oedème périphérique² Fréquence indéterminée : oedème² **Investigations** : Fréquent : augmentation des taux d'ALAT et/ou d'ASAT² Peu fréquent : augmentation du taux de CPK sériques², augmentation du taux de gammaglutamyltransférase², résultats anormaux aux tests de la fonction hépatique². La fréquence dépend de la présence ou non de facteurs de risque (glycémie à jeun > 5,6 mmol/l, IMC > 30 kg/m², augmentation du taux de triglycérides, antécédents d'hypertension) - pour la rosuvastatine. **Profil d'effets indésirables** pour la rosuvastatine basé sur les données provenant des études cliniques et de la vaste expérience due à la mise sur le marché. **Effets indésirables observés au cours des études cliniques d'ézétimibe** (en monothérapie ou co-administré avec une statine) ou qui ont été rapportés depuis la commercialisation d'ézétimibe administré seul ou avec une statine. Effets indésirables observés chez les patients traités par ézétimibe (n = 2 396) et à une plus grande incidence qu'avec le placebo (n = 1 159) ou chez les patients traités par ézétimibe co-administré avec une statine (n = 11 308) et à une plus grande incidence qu'avec la statine administrée seule (n = 9 361). Les effets indésirables rapportés depuis la commercialisation ont été observés avec l'ézétimibe administré seul ou avec une statine. Comme avec les autres inhibiteurs de la HMG-CoA réductase, l'incidence des effets indésirables dus au médicament a tendance à être dépendante de la dose. **Effets rénaux**: Des cas de protéinurie, détectée par bandelette urinaire et principalement d'origine tubulaire, ont été observés chez des patients traités par la rosuvastatine. Des variations dans les taux de protéines urinaires allant d'aucune ou de traces à ++ ou plus ont été observées chez moins de 1 % des patients à un moment donné durant le traitement avec la dose de 10 mg et 20 mg, et chez environ 3 % des patients traités à la dose de 40 mg. Une augmentation mineure dans la variation entre aucune ou trace et + a été observée avec la dose de 20 mg. Dans la plupart des cas, la protéinurie diminue ou disparaît spontanément alors que le traitement est poursuivi. L'examen des données provenant des essais cliniques et de l'expérience depuis la mise sur le marché jusqu'à ce jour n'a pas permis d'identifier de lien de causalité entre la protéinurie et une affection rénale aiguë ou évolutive. Des cas d'hématurie ont été observés chez des patients traités avec la rosuvastatine et les données cliniques montrent que le taux de survenue est faible. **Effets musculo-squelettiques**: Des effets musculo-squelettiques, tels que la myalgie, la myopathie (dont la myosite), et rarement la rhabdomyolyse avec et sans insuffisance rénale aiguë ont été rapportés chez des patients traités par la rosuvastatine à toutes les doses, et en particulier aux doses supérieures à 20 mg. Une augmentation dose-dépendante des taux de CPK a été observée chez des patients prenant de la rosuvastatine ; la majorité des cas étaient légers, asymptomatiques et transitoires. Si les taux de CPK sont élevés (> 5 × LSN), le traitement doit être arrêté (voir rubrique 4.4). **Effets hépatiques**: Comme avec les autres inhibiteurs de la HMG-CoA réductase, une augmentation dose-dépendante des transaminases a été observée chez un petit nombre de patients prenant de la rosuvastatine ; la majorité des cas étaient bénins, asymptomatiques et transitoires. Les événements indésirables suivants ont été rapportés avec certaines statines : - Troubles sexuels : - des cas exceptionnels de pneumopathie interstitielle ont été rapportés avec certaines statines, en particulier dans le cadre du traitement à long terme (voir rubrique 4.4). Les taux de rapport de rhabdomyolyses, d'événements rénaux graves et d'événements hépatiques graves (constitués principalement d'augmentations des transaminases) sont plus élevés à la dose de 40 mg de rosuvastatine. Résultats des analyses de laboratoire: Dans des essais cliniques contrôlés en monothérapie, l'incidence d'élévations cliniquement significatives des transaminases sériques (ALAT et/ou ASAT ≥ 3 × LSN, consécutivement) était similaire entre l'ézétimibe (0,5 %) et le placebo (0,3 %). Dans les essais portant sur la co-administration, l'incidence était de 1,3 % pour les patients traités par ézétimibe co-administré avec une statine et de 0,4 % pour les patients traités par une statine en monothérapie. Ces élévations étaient généralement asymptomatiques, non associées à une cholestase, et les valeurs revenaient aux valeurs de référence après l'arrêt du traitement ou lors de la poursuite du traitement (voir rubrique 4.4). Dans les essais cliniques, des taux de CPK > 10 × LSN ont été rapportés pour 4 des 1 674 (0,2 %) patients qui avaient reçu de l'ézétimibe en monothérapie par rapport à 1 des 786 (0,1 %) patients qui avaient reçu du placebo, et pour 1 des 917 (0,1 %) patients qui avaient reçu de l'ézétimibe co-administré avec une statine par rapport à 4 des 929 (0,4 %) patients qui avaient reçu une statine en monothérapie. Il n'y a pas eu d'augmentation d'atteinte musculaire ou de rhabdomyolyse associée à l'ézétimibe comparé au groupe contrôle (placebo ou statine en monothérapie) (voir rubrique 4.4) **Population pédiatrique** La sécurité d'emploi et l'efficacité de Cholecomb chez les enfants âgés de moins de 18 ans n'ont pas été établies (voir rubrique 5.1). Rosuvastatine: Des élévations du taux de créatine kinase > 10 × LSN et des symptômes musculaires après un exercice physique ou une activité physique accrue ont été observés plus fréquemment dans un essai clinique de 52 semaines chez des enfants et des adolescents comparativement à des adultes. Par ailleurs, le profil de sécurité de la rosuvastatine était similaire chez les enfants et les adolescents comparativement à celui des adultes. Ezétimibe: Dans une étude portant sur les patients pédiatriques (âgés de 6 à 10 ans) atteints d'hypercholestérolémie familiale ou hétérozygote non familiale (n = 138), les élévations d'ALAT et/ou ASAT (≥ 3 × LSN, consécutives) ont été observées chez 1,1 % (1 patient) des patients d'ézétimibe par rapport à 0 % dans le groupe placebo. Il n'y avait pas d'élévations de CPK (≥ 10 × LSN). Aucun cas de myopathie n'a été rapporté. Dans une étude séparée portant sur des adolescents (âgés de 10 à 17 ans) atteints d'hypercholestérolémie hétérozygote familiale (n = 248), des élévations des taux d'ALAT et/ou d'ASAT (≥ 3 × LSN, consécutivement) ont été observées chez 3 % des patients (4 patients) traités par ézétimibe/simvastatine comparativement à 2 % (2 patients) dans le groupe de la simvastatine en monothérapie ; ces chiffres étaient respectivement 2 % (2 patients) et 0 % pour les élévations des taux de CPK (≥ 10 × LSN). Aucun cas de myopathie n'a été rapporté. Ces essais n'avaient pas pour objet la comparaison des effets indésirables rares liés au médicament. **Déclaration des effets indésirables suspects** La déclaration des effets indésirables suspects après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via le système national de déclaration: Belgique Agence fédérale des médicaments et des produits de santé - Division Vigilance - Boîte Postale 97 - 1000 Bruxelles – Madou - Site internet : www.notifieruneffetindesirable.be - e-mail : adr@fsmf.be – Luxembourg Centre Régional de Pharmacovigilance de Nancy ou Division de la Pharmacie et des Médicaments de la Direction de la Santé Site internet: www.quichet.lu/pharmacovigilance **SURDOSAGE* PROPRIÉTÉS PHARMACODYNAMIQUES** * La rosuvastatine est un inhibiteur sélectif et compétitif de la HMG-CoA réductase, l'enzyme responsable du contrôle de la transformation de la 3-hydroxy-3-méthylglutaryl coenzyme A en mévalonate, précurseur du cholestérol. L'ézétimibe est une nouvelle classe d' hypocholestérolémiant qui inhibe sélectivement l'absorption intestinale du cholestérol et des phytostérols apparentés. **PRÉSENTATION*** : 10, 20, 30, 56, 60, 84, 90 gélules. **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ** Egis Pharmaceuticals PLC - Keresztúri út 30/38 - 1106 Budapest – Hongrie - **NUMEROS D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ** Cholecomb 10 mg/10 mg gélules : BE596986 - Cholecomb 20 mg/10 mg gélules : BE597084. Médicament sur prescription médicale. **DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE** : 05/23 *Pour une information complète, se référer au Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP).

Prix applicables au 01/01/2023				
	Conditionnement	Prix public	Ticket modérateur	
			Sans tarif préférentiel	Avec tarif préférentiel
Cholecomb 10mg/10mg	30 gél.	25,93 €	6,94 €	4,13 €
	90 gél.	53,95 €	13,54 €	8,04 €
Cholecomb 20mg/10mg	30 gél.	26,14 €	6,99 €	4,16 €
	90 gél.	53,95 €	13,54 €	8,04 €

NEW BY **SERVIER**

Cholecomb[®]
Rosuvastatine/Ezetimibe

**Une association gagnante
contre le cholestérol**



Remboursé¹



Bon
marché¹



1 prise
par jour



Boîtes de 30
et 90 gélules

Cholecomb[®]
Rosuvastatine/Ezetimibe

SERVIER[®]
moved by you