

MAGAZINE MÉDICO-CHIRURGICAL

K-KLINIK

[www K-KLINIK.lu](http://www.K-KLINIK.lu)

Mai - Juin 2020

N° 16

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB

NON ACCESSIBLE VERSION WEB
EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB



Dr MANAVI H.-R.
Médecin spécialiste en
Gériatrie à Esch-sur-Alzette
Rédacteur en chef

EDITO

K-KLINIK est « un magazine fait par les professionnels de la santé pour les professionnels de la santé »

Chères collègues et chers collègues,

Depuis la dernière parution, plus de quatre mois se sont écoulés.

La pandémie de COVID 19 s'est bien propagée sur tous les continents, et, avec sa progression, le nombre de décès a, également, été augmenté de façon exponentielle.

Les chiffres actuels issus de **Johns Hopkins University** montrent bien cette augmentation.

Certes, nous remarquons un ralentissement grâce aux confinements et mesures barrières.

Ce jour, le Dimanche 13 septembre 2020 :

- Au Grand-Duché de Luxembourg il y a :
124 décès ; 21 hospitalisations ; dont 1 en réanimation
- En France : il y a 30 903 décès (20 829 le 22 Avril)
- En Italie : il y a 35 603 décès (24 668 le 22 Avril)
- En Espagne : il y a 29 747 décès (21 282 le 22 Avril)
- En Belgique : il y a 9 923 décès (5 998 le 22 Avril)
- En Allemagne : il y a 9 354 décès (5 086 le 22 Avril)
- Au Royaume-Uni : il y a 41 712 décès

De même, aux États-Unis l'épidémie est encore plus meurtrière qu'en Europe du Sud :

Il y a 193 705 décès aux États-Unis (45 075 décès le 22 avril)

Tout le Continent Américain, semble payer cher la facture de COVID-19 (Prédisposition génétique ?) .

En ce début de Septembre, avec le retour des congés et l'ouverture des écoles et des Universités ... il est tout à fait logique de parler de « Deuxième Vague ».

Dans ce numéro, nos cher(e)s collègues des Hôpitaux Robert Schuman (HRS), pour la deuxième fois, nous ont permis de diffuser les dernières recommandations et des nouveautés de la prise en charge de COVID-19.

Nous tenons à les remercier chaleureusement de leur générosité et leur confiance.

COVID-19 continue sa progression :

La deuxième vague est déjà là !

La saison hivernale va être cruciale (vaccin, prise en charge ...).

Courage, le pire reste toujours à venir.

Rédacteur en chef, Dr MANAVI

Mentions légales

Éditeur : KKLINIK Sàrl

N° TVA : LU29285949

N° d'identité nationale : 20172418520

Rédacteur en chef :

Dr MANAVI H.-R.

Directrice éditoriale : Madame CLATOT Stéphanie

Correction :

M. HUGOT Denis

denishugot@aol.com

www.K-KLINIK.lu

le site a été réactualisé en novembre 2017

mise à jour : septembre 2020

Imprimeur :

Luxgeston /www.luxgeston.com

Les cas cliniques exposés dans le magazine **K-KLINIK** ne comportent pas de publicité.

Dans chaque **K-KLINIK**, les auteurs vous proposent un schéma diagnostique et thérapeutique sous leur propre responsabilité.

En aucun cas **KKLINIK Sàrl** ne peut être tenu pour responsable des opinions des auteurs.

Les publicités sont publiées sous la seule responsabilité des annonceurs (contrat).

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction, par quelque procédé que ce soit, sont interdits.

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB

K-KLINIK

La Direction et toute l'équipe de K-KLINIK tiennent à remercier chaleureusement les personnes qui ont participé à l'élaboration de ce numéro spécial :

le groupe des pneumologues HRS et à la Direction Médicale HRS

Dr ABOU HAMDAM Kamal

Dr BERNA Marc

Dr BRAUN Anja

Pr BRAUN Claude

Dr CELIS Mieke

Dr CHASSERIAUD Marion

Dr DE LA BARRIÈRE Hélène

Dr FRANTZ Christian

Mme LOUVEL Sophie

M. MERGEN Frank

Dr NOËL Audrey

Dr PETERS Carole

Mme RAMOS Fernanda

Dr RIBEMONT Annie-Claude

Dr. RICART Olivier

M. SALLES Damien

Dr SCHLESSER Marc

Dr SCHUMMER Claude

Dr WAGNER Frantz

Dr WAGNER Thierry

Dr ZAOU Areski

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB



LABORATOIRE D'ANALYSES MÉDICALES

VALEURS DE REFERENCES

	FEMMES	HOMMES	
Hématologie			
Erythrocytes	3.80-5.30	4.20-5.80	T / l
Hémoglobine	12.0-16.0	13.0-17.0	g / dl
Hématocrite	34.0-47.0	37.0-50.0	%
Leucocytes		4.000-10.000	G / l
Plaquettes		150-400	G / l
Biochimie hémato			
Ferritine	10-205	22-275	ng / ml
Coefficient de Saturation de la transferrine		15.0-45.0	%
Bilan rénal			
Créatinine	0.6-1.1	0.7-1.2	mg / dl
DFG (MDRD)		> 60	ml / mn / m ²
Urée	15-40	19-44	mg / dl
Acide urique	2.6-6.0	3.5-7.2	mg / dl
Ionogramme			
Sodium		136-145	mmol / l
Potassium		3.5-5.1	mmol / l
Chlore		98-110	mmol / l
Calcium		8.4-10.2	mg / dl
Magnesium		1,7-2,2 < 20 ans 1,6-2,6 > 20 ans	mg / dl mg / dl
Hémostase-Coagulation			
D-Dimères		< 500	ng / ml
Bilan glucidique			
Glycémie		70-105	mg / dl
Hb A1c		4.0-6.0	%
Bilan lipidique			
Cholestérol total		Pas de valeurs de référence.	
Cholestérol H.D.L.		A évaluer en fonction des autres facteurs de risque cardio-vasculaire.	
Triglycérides		< 150	mg / dl
Protéines			
Protéines totales		64-83	g / l
Albumine		38.0-55.0	g / l
CRP		< 5	mg / l
Bilan hépato-pancréatique			
Bilirubine totale		0.3-1.2	mg / dl
G.G.T.	9-36		12-64 UI / l
G.O.T.		5-34	UI / l
G.P.T.		< 55	UI / l
Lipase		8-78	U / l
Enzyme musculaire			
C.P.K. Totale	< 170	< 300	U / l
C.K. MB Massique	< 3.2	< 4.5	ng / ml
Enzymes cardiaques			
BNP		< 100	pg / ml
Troponine I hs	< 16	< 34	pg / ml
Hormones			
TSH		0.35-4.5	mUI / l
T4 libre		0.7-1.5	ng / dl
T3 Libre		1.7-3.7	pg / ml
Marqueurs tumoraux			
PSA		< 4.00	ng / ml

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB

TABLE DES MATIÈRES

Edito (Dr MANAVI H.-R.)	PAGE	5
Normes et valeurs biologiques (Laboratoires KETTERHILL)	PAGE	9
Table des matières et table des matières des diagnostics	PAGE	11
Abréviations.	PAGE	13
K-KLINIK-1- Pas de chance	PAGE	15
K-KLINIK-2- Douleur de bourse	PAGE	19
K-KLINIK-3- Et encore une fois, le fameux intervalle QT...	PAGE	23
DOSSIER GUIDE de l'infection à COVID-19		
des Hôpitaux Robert Schuman (HRS) : →Uptade (version juillet 2020)	PAGE	26
K-KLINIK-4- La plaie n'est peut être pas le problème	PAGE	49



TABLE DES MATIÈRES DES DIAGNOSTICS

K-KLINIK-1- Fracture – Tassement vertébral / vertébroplasties et kyphoplasties	PAGE	15
K-KLINIK-2- Orchi-épididymite aiguë bactérienne	PAGE	19
K-KLINIK-3- Étude d'interactions médicamenteuses	PAGE	23
DOSSIER GUIDE de l'infection à COVID-19		
des Hôpitaux Robert Schuman (HRS) : →Uptade (version juillet 2020)	PAGE	26
K-KLINIK-4- Maladie de Rendu-Osler	PAGE	49

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB

ABREVIATIONS

AEG	Altération de l'État Général	HTA	HyperTension Artérielle
AINS	Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien	HTAP	Hypertension de l'artère pulmonaire
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché	IA	Intra-Artériel
ARA2	Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II	IEC	Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
ASP	Abdomen Sans Préparation	IV	IntraVeineux
BAV	Baisse de l'Acuité Visuelle	IMC	Indice de Masse Corporelle
BGN	Bacille Gram Négatif	INR	International Normalized Ratio
BHA	Bruit HydroAérique	IPP	Inhibiteur de la Pompe à Protons
BMI	Body Mass Index	IPS	Index de Pression Systolique
BNP	Brain Natriuretic Peptide	IRA	Insuffisance Rénale Aiguë
BPCO	BronchoPneumopathie Chronique Obstructive	IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
BZD	BenZoDiazépines	IF	ImmunoFluorescence
CAE	Conduit Auditif Externe	kg	kilogramme
CAT	Conduite A Tenir	LDH	Lactale DésHydrogénase
CG	Culot Globulaire (transfusion)	MAV	Malformation Artério-Veineuse
CIVD	Coagulation IntraVasculaire Disséminée	MI	Membre Inférieur
cm	centimètre	mn	minute
CMOH	CardioMyopathie Obstructive Hypertrophique	MV	Murmures Vésiculaires
CPRE	CholangioPancréatographie Rétrograde Endoscopique	NACO	Nouvelle AntiCoagulation par voie Orale
CRP	C-Réactive Protéine	NHA	Niveau Hydro Arénique
CS-Tf	Coefficient de saturation de la transferrine	NLP	NeuroLePtiques
DC	Débit Cardiaque	OMI	Œdèmes des Membres Inférieurs
DEC	Déshydratation Extra Cellulaire	PA	Paquets-Années (Tabac) <small>pneumologie</small>
DFG	Débit de Filtration Glomérulaire	PA	Phosphatases Alcalines
DIC	Déshydratation Intra Cellulaire	PA	Pression Artérielle <small>cardiologie</small>
DID	Diabète Insulino Dépendant	PEEP	Positive End-Expiratory Pressure
DT	Delirium Tremens	PCR	Polymerase Chain Reaction
DTS	Désorientation Temporo-Spatiale	PIO	Pression IntraOculaire
D mIA	Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age	PSNP	Paralysie Supra-Nucléaire et Progressive
DNID	Diabète Non Insulino Dépendant	PVC	Pression Veineuse Centrale
ECG	ElectroCardioGramme	RAA	Réticulaire Activateur Antérieur
ECBC	Examen Cyto Bactériologique des Crachats	RRS	Rythme Régulier Sinusal
ECBU	Examen Cyto Bactériologique des Urines	SAMS	Staphylocoques Sensibles à la Méricilline
FA	Fibrillation Atriale	SAM.	Staphylocoques Résistants à la Méricilline
FC	Fréquence Cardiaque	Sat	Saturation
FE	Fraction d'Éjection	s	seconde
FID	Fosse Iliaque Droite	SDRA	Syndrome de Détresse Respiratoire Aiguë
FO	Fond d'Œil	SGOT	Sérum Glutamo-Oxalate Transférase
FR	Fréquence Respiratoire	SGPT	Sérum Glutamo-Pyruvate Transférase
FV	Fibrillation Ventriculaire	SLT	Selective Laser Trabéculoplastie
GDS	Gaz Du Sang	TACFA	Tachyarythmie Complète par Fibrillation Atriale
GEP (PEG)	Gastrotomie Endoscopique Percutanée	TDM	TomoDensitoMétrie
GLW	Glasgow (échelle de)	TDC	Trouble Dépressif Caractérisé
HAS	Haute Autorité de Santé	TFI	Trouble Fonctionnel Intestinal
Hb	Hémoglobine	TV	Tachycardie Ventriculaire
HBPM	Héparine de Bas Poids Moléculaire	TVP	Thrombose Veineuse Profonde
HDT	Hospitalisation à la Demande d'un Tiers	UI	Unité Internationale
HEC	Hyperhydratation Extra Cellulaire	VGM	Volume Globulaire Moyen
HIC	Hyperhydratation Intra Cellulaire	VIH	Virus de l'Immunodéficiência Humaine
HNF	Héparine Non Fractionnée	VNI	Ventilation Non Invasive
HO	Hospitalisation d'Office	VZV	Virus Zona Varicelle

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB



Cas clinique présenté par :
Dr. MANAVI H-R
Médecin spécialiste en Gériatrie



Cas clinique expertisé par :
Dr. RICART Olivier
Médecin spécialiste en Orthopédie

K-KLINIK-1

PAS DE CHANCE

Anamnèse :

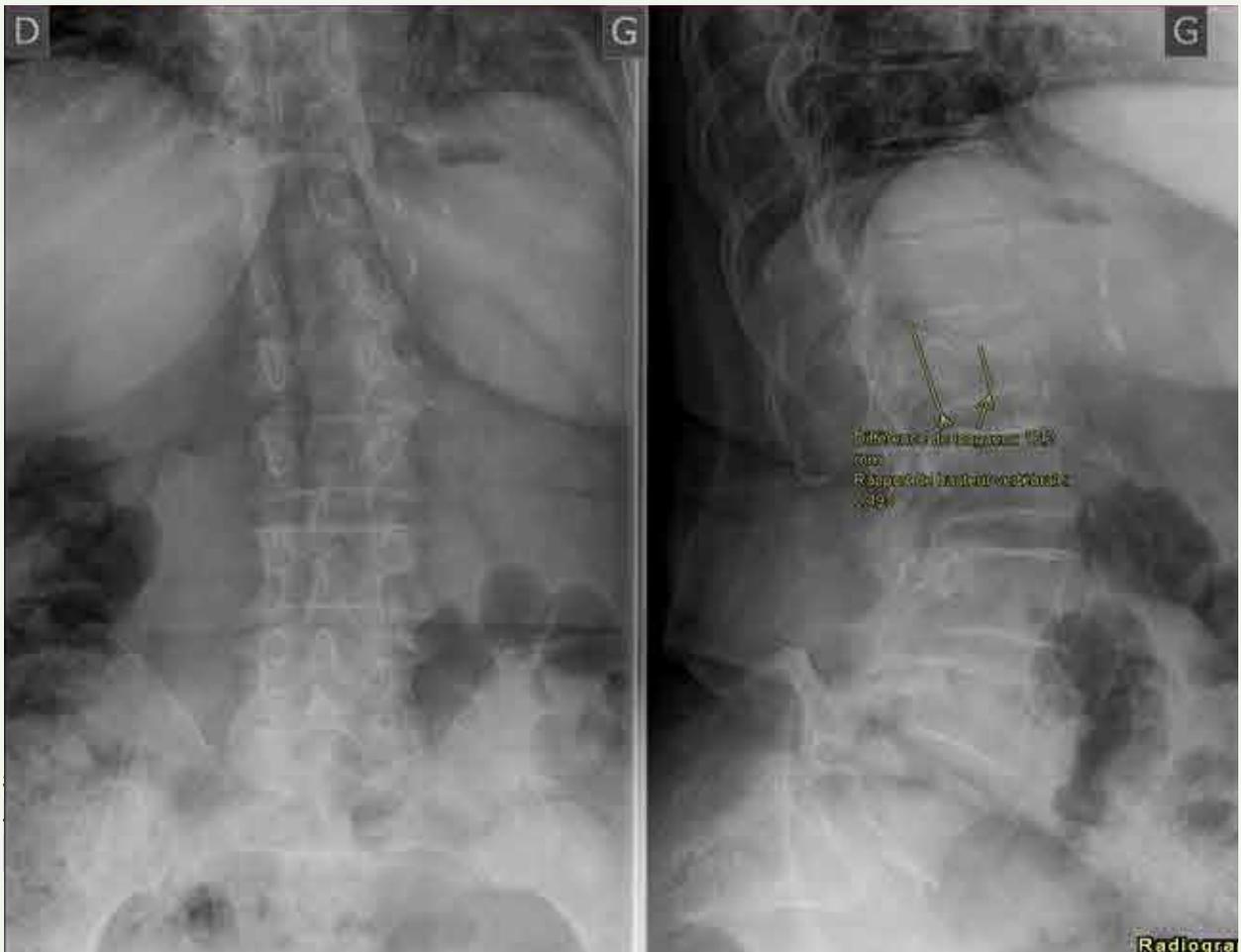
Mme B. Sfia, âgée de 90 ans, est admise pour rééducation, après une opération de prothèse totale de genou gauche (PTG) (gonarthrose évoluée).

La patiente est motivée, volontaire, elle fait tous les exercices et participe à tous les ateliers thérapeutiques, mais malheureusement, pendant la nuit alors qu'elle voulait aller seule aux WC, elle a glissé et est tombée au sol.

Vous êtes de garde et l'infirmière vous appelle

- 1- Quelle est votre conduite à tenir (CAT) ? Détaillez.
- 2- Dans ce cas, que demandez-vous comme examens complémentaires ?

Voici les images demandées :



- 3- Interprétez les images
- 4- Détaillez votre prise en charge..

1- Quelle est votre conduite à tenir (CAT) ? Détaillez.

Avant toute chose : mettre le patient en sécurité puis rechercher les conséquences de la chute les traumatismes physiques (douleurs aiguës à la palpation du rachis, des côtes, des membres inférieurs ou supérieurs, du crâne) les impacts éventuels, l'état cutané, les hématomes, plaie du crâne les troubles de la conscience, orientation temporo spatiale, confusion la durée de séjour au sol l'impossibilité de se relever (Donner des ordres simples à la personne pour vérifier la possibilité de bouger et son état de conscience)

Prendre les constantes : pouls, tension, coloration des conjonctives, glycémie au doigt, saturation

Réinstallation au lit et surveillance si absence d'impossibilité physique, si impossibilité appeler du renfort pour injection d'antalgiques, mise au lit avec lève malade, civière ou matelas coquille rechercher une stabilité des constantes : pouls, tension, saturation

Puis rechercher les causes éventuelles de la chute : simples maladresse, mauvaise vision, glissade, port de chaussures, accrochage sur un obstacle ...

Ou notion de malaise vagal ou autre, de perte de connaissance, de vertige, de diabète, troubles métaboliques, troubles cognitifs, AVC, AIT, troubles tensionnels, troubles du rythme, troubles de l'équilibre, prise de psychotropes, etc ...

2- Dans ce cas, que demandez-vous comme examen complémentaire ?

Demander les examens complémentaires éventuels en fonction des plaintes : dans le cas présent les plaintes sont surtout rachidiennes (douleur lombaire haute aiguë : celle-ci se décèle cliniquement par la percussion douloureuse des apophyses épineuses du niveau pathologique), vérifier toujours la motricité et la sensibilité des MI

Demander Rx rachis dorsal et lombaire, Rx bassin de face, Rx du genou opéré

3- Interprétez les images

Il s'agit d'une fracture de type tassement corporel de L1 sur ostéoporose (fracture par compression), il faut rechercher la concordance radio clinique (notamment le niveau de la douleur lombaire) pour ne pas attribuer la symptomatologie de façon erronée à une ancienne fracture (notion d'anciennes chutes, de fractures anciennes, ou accès à d'anciennes Rx),

Les clichés radiologiques standards retrouvent une diminution de hauteur d'une vertèbre, classiquement avec le mur commun vertébral postérieur respecté. Ces fractures sont volontiers cunéiformes antérieures et majorent l'attitude cyphotique surtout quand elles sont multifocales. Celles-ci intéressent le plus fréquemment les vertèbres jouxtant la charnière dorso-lombaire ou situées au sommet de la cyphose dorsale. Les autres vertèbres sont néanmoins intéressées régulièrement. La vertèbre L5 n'est que rarement sujette à une fracture d'ostéoporose, et lorsque celle-ci est découverte, une autre pathologie doit être systématiquement éliminée (fracture pathologique sur tumeur ou plus souvent métastase).

4- Détaillez votre prise en charge.

faire une demande de scanner qui permettra souvent d'établir le caractère récent ou semi récent de la fracture (aucun signe de reconstruction osseuse), et de rechercher un recul du mur postérieur qui compromettrait le canal rachidien, il permet aussi d'être certain qu'il s'agit d'une fracture uniquement du corps vertébral sans participation de l'arc postérieur ou s'il y a des tassements associés sur d'autres niveaux peu visibles sur la Rx standard.

Si le scanner ne permet d'affirmer le caractère récent, l'IRM a une très bonne sensibilité pour "dater" la fracture.

Une IRM en séquences adaptée (inversion récupération, saturation de graisse avant et après injection de gadolinium) est souvent nécessaire pour définir le nombre de niveaux à traiter. Une scintigraphie osseuse peut également être importante. Ces deux examens deviennent primordiaux en cas de discordance radio-clinique pour orienter les niveaux à traiter.

Le traitement classique est l'immobilisation par décubitus strict puis corset pour une durée de trois mois associée au traitement médicamenteux de l'ostéoporose (biphosphonates, PTH, anticorps monoclonaux, etc...)

Cependant cette prise en charge conservatrice est très difficile à mettre en œuvre chez des personnes âgées : mauvaise tolérance des analgésiques (confusion, dépression) y des corsets d'hyperextension trois points, qui sont mal tolérés et qui diminuent la motricité diaphragmatique. L'effet des traitements est long à obtenir sur les douleurs (entre 6 mois en un an) sans compter sur le risque d'aggravation du tassement, de la survenue d'autres tassements, de la cyphose engendrée par ces tassements à l'origine de troubles de l'équilibre rachidien, de troubles digestifs, et respiratoires.

SE POSER TOUJOURS LA QUESTION IMMÉDIATE DU TRAITEMENT POSSIBLE PAR VERTÉBROPLASTIES (CIMENTOPLASTIES, KYPHOPLASTIES), NE PAS ENTAMER UN TRAITEMENT CONSERVATEUR SANS AVIS DU SPÉCIALISTE (SAUF POUR LES TASSEMENTS MINIMES, MAIS IL FAUT FAIRE ALORS UN CONTRÔLE SYSTÉMATIQUE À 10 JOURS), CAR SI LE TASSEMENT S'AGGRAVE L'EFFICACITÉ DU TRT SERA MOINDRE, LA CYPHOSE SERA IMPOSSIBLE À RÉCUPÉRER, L'EFFICACITÉ NE SERA QU'ANTALGIQUE

LA MAUVAISE CONDITION DU PATIENT N'EST PAS UNE CONTRE INDICATION (SAUF PATIENT ASA 4)

Demander l'avis du chirurgien du rachis si dans votre institution c'est le référent en charge de cette pathologie (orthopédiste ou neurochirurgien), les radiologues prennent aussi en charge ces pathologies dans certains centres (en radiologie interventionnelle) mais il feront souvent appel à l'avis du chirurgien pour s'assurer du bien fondé de l'indication, les rhumatologues sont aussi en charge des ces pathologies plus souvent pour le versant médicamenteux (biphosphonates ou autres traitements anti ostéoporose) mais quelquefois aussi pour le geste interventionnel de vertebroplastie

Les principes de la vertebroplastie sont simples et consistent à renforcer un corps vertébral devenu fragile par injection percutanée de polyméthylmétaacrylate (PMMA). Cette substance se déploie sous contrôle scopique dans le corps vertébral apportant une stabilité à la vertèbre presque immédiate (30 min) permettant au patient une remise en charge rapide

(en pratique de 6 à 24 heures) avec un arrêt ou une diminution des douleurs dans les 24 à 48 heures dans la majorité des cas.

Inventée dans les années 90, avec le traitement d'un hémangiome vertébral de la deuxième vertèbre cervicale, la vertébroplastie a vu ses indications rapidement étendues au traitement des fractures vertébrales ostéoporotiques ainsi qu'à celui des métastases vertébrales et atteintes myéломateuses.

A l'heure actuelle, ce traitement par une équipe entraînée n'a que peu de complications et est proposé dans notre structure de manière habituelle devant son efficacité et pour le confort qu'elle apporte au patient.

INDICATIONS DES VERTÉBROPLASTIES ET KYPHOPLASTIES :

Classiquement, nous réalisons ce geste une semaine après le traumatisme. Ce délai permet de diminuer le caractère inflammatoire et le risque de fuite durant l'implantation de PMMA. Les fractures dites «en galette» ne constituent pas pour notre équipe un facteur de risque ou une contre-indication. Lorsque plusieurs fractures existent, une IRM est nécessaire afin d'évaluer l'œdème osseux et d'orienter le traitement précisément sur une vertèbre. En pratique, devant la rapidité de ce geste (15 minutes par niveau), nous avons tendance à traiter, si cela est possible, tous les niveaux tassés. En effet, une fois traitée la vertèbre acquiert une solidité axiale plus importante qu'une vertèbre normale d'un sujet de 25 ans. Les autres vertèbres au contact restent donc ostéoporotiques et des fractures secondaires sont possibles à leur niveau. C'est pourquoi nous traitons aussi une vertèbre normale entre deux vertèbres tassées.

De manière fréquente, les patients nous sont également adressés après échec d'un traitement médical bien conduit (de trois à douze mois). La vertèbre peut alors être une vertèbre nécrotique ce qui ne complique pas le geste, mais semble diminuer un peu son efficacité (de 93% à 85% d'antalgie, selon la littérature).

De nouvelles indications apparaissent, comme la stabilisation d'une hypercyphose, pour les troubles respiratoires qu'elle entraîne, mais cette indication n'a été retenue que chez quelques-uns de nos patients, et n'est pas décrite dans la littérature.

De même, l'intérêt d'une «kyphoplastie» peut être discuté. Nous réalisons cette technique plus souvent que la vertébroplastie simple. Elle consiste en l'introduction de deux ballons de dilatation dans le corps vertébral afin d'espérer un redressement de celui-ci et la création d'une cavité osseuse centro-vertébrale qui est secondairement injectée. Le gain de hauteur vertébrale est appréciable (comme dans ce cas), et supérieur à celui de la vertébroplastie simple, estimé en moyenne à 4 mm en postprocédure, si le délai après la fracture ne dépasse pas 10 jours (fractures très récentes : en hypersignal T2 sur l'IRM). Si la fracture est ancienne, le gain de hauteur est nul ou inférieur à 1 mm, la vertébroplastie est alors indiquée car moins coûteuse.

L'intérêt de la kyphoplastie est aussi de diminuer les fuites de ciment en dehors de la vertèbre, cette éventualité étant plus fréquente avec la vertébroplastie.

LA TECHNIQUE :

Cette procédure peut être faite sous anesthésie locale ou générale. Le choix est décidé avec le patient. Nous préférons utiliser l'anesthésie locale lorsque le patient supporte le décubitus ventral pendant la totalité de la

procédure (approximativement 15 min par niveau). Celle-ci est plus volontiers proposée lorsqu'il s'agit d'un traitement d'ostéoporose et qu'il y a moins de deux niveaux à traiter. Nous privilégions l'anesthésie générale lorsque le patient est très algique, lorsqu'il ne supporte pas le décubitus ventral, ainsi que d'un point de vue technique dans les localisations plus difficiles comme le rachis cervical ou dorsal haut ou encore sacré.

Le patient en procubitus strict, une aiguille de 10 à 15 Gages (3,2 à 1,8 mm) est mise en place dans le corps vertébral sous contrôle scopique.

Plusieurs voies d'abord existent. La voie standard est la voie transpédiculaire bilatérale.

La voie d'abord latéro-vertébrale est importante à connaître dans les cas où la voie d'accès pédiculaire est inutilisable (matériel d'ostéosynthèse transpédiculaire). Néanmoins, la voie pédiculaire, si elle est possible, est toujours préférée compte tenu du trajet de l'aiguille intra-osseux plus long que dans le dernier cas, diminuant les risques de fuite de PMMA le long de son trajet.

L'aiguille est donc avancée jusqu'au tiers antérieur du corps vertébral, puis le biseau de celle-ci est orienté vers l'intérieur du corps vertébral.

Le polyméthylmétacrylate que nous injectons est dilué de manière spécifique et supplémenté en contraste (baryum). La dilution permet d'injecter le PMMA pendant huit à dix minutes en fonction du matériel d'injection utilisé. A une minute, le mélange est très fluide et devient de plus en plus visqueux au cours de ces dix minutes pour devenir non injectable. Il ne faut pas injecter quand le ciment est trop liquide car le risque de fuites est accru.

Les zones dangereuses systématiques à surveiller lors de l'injection sont la veine centro-basale en arrière connectée directement avec le plexus épidual antérieur et les veines foraminales, ainsi que les veines paralombaires connectées avec la veine cave ou la veine azygos. En pratique, l'injection de PMMA ne doit pas dépasser en avant le mur vertébral commun antérieur et en arrière le mur commun vertébral postérieur. La philosophie de remplissage est différente dans les ostéoporoses et les métastases. Dans les ostéoporoses, la stabilisation seule de la vertèbre est recherchée avec une implantation du ciment du plafond au plancher de la vertèbre le plus souvent dans sa partie antérieure. Dans les métastases, un moulage complet de la lésion est recherché pour obtenir un effet exothermique antitumoral.

Complications potentielles et contre-indications

Les contre-indications à la réalisation de ce geste sont peu nombreuses et incluent les troubles de la crase sanguine et les états infectieux concomitants généraux ou loco-régionaux.

Les principales complications surviennent lors de l'implantation du PMMA. La plus fréquente des complications est le remplissage accidentel d'une veine foraminale. Même si la fuite est de petite taille dans le canal puis dans la veine foraminale, elle peut entraîner une radiculalgie. En effet, l'espace foraminaux est de petite taille et le ciment joue plus facilement à ce niveau un rôle compressif ou exothermique.

Une fuite de ciment dans le canal rachidien est bien sûr la complication redoutée pouvant entraîner de graves complications neurologiques. Elle est exceptionnelle dans des équipes entraînées et ne doit pas arriver dans les lésions d'ostéoporose. Une fuite de ciment en avant peut entraîner une embolie pulmonaire et

un décès sur table. Enfin, un choc anaphylactique au ciment, bien connu en chirurgie orthopédique, est possible mais non décrit dans cette application. Un article décrit néanmoins une complication plus fréquente, l'hypotension artérielle durant l'injection de PMMA.

La complication minime la plus fréquente reste la douleur en postprocédure et retrouvée au point de ponction. Elle est due à l'hématome musculaire. Si elle persiste plus de quelques jours, c'est qu'il existe un hématome sous-périosté au point de ponction, plus algique. Le patient décrit alors sa douleur comme ayant changé et celle-ci disparaît en une dizaine de jours. C'est pourquoi, il est important durant la procédure de choisir un trajet de ponction osseuse et de ne plus en changer pour limiter le traumatisme périosté.

Conclusion

La vertébroplastie est une technique percutanée simple entraînant un bénéfice rapide pour les patients souffrant de fracture d'ostéoporose, d'hémangiome ou de métastase vertébrale. Elle entraîne un bénéfice très fréquent sur les douleurs (environ 95% dans notre expérience) dans toutes ces pathologies confondues, et peut être réalisée dans les cas simples en ambulatoire. De plus, elle permet souvent une récupération spectaculaire de la fonction et de la mobilité redonnant au patient une nouvelle autonomie.

Ses complications sont très faibles, largement inférieures à 0,5% dans notre équipe. Ce traitement nous semble primordial : il permet de réduire les coûts d'hospitalisation, et de redonner à nos patients de manière rapide une autonomie afin de diminuer les complications de décubitus.





K-KLINIK-2

Cas clinique présenté et expertisé par :

Dr. MANAVI H-R

Médecin spécialiste en Gériatrie

DOULEUR DE BOURSE

Anamnèse :

M.W. Johny, âgé de 80 ans, vous est adressé par son MT pour une douleur de bourse depuis, dix jours.

Dans ses antécédents, nous remarquons une suspicion de cancer de la prostate où il a eu une ponction-biopsie par son urologue, il y a 14 jours.

- Pas de traitement.
- Pas d'autres antécédents notables.
- D'après sa femme, il aurait perdu beaucoup de poids en un an.
- Il est toujours fatigué.
- Il n'a plus d'appétit.

L'examen clinique révèle une forte augmentation de la taille et du volume testiculaire droit.

A la palpation, nous avons la sensation de toucher du carton (papier maché)

Par ailleurs, la palpation est extrêmement douloureuse.



- 1- Quels sont les diagnostics possibles ?
- 2- Quelle est votre CAT ? Détaillez.
- 3- Quels examens complémentaires demandez-vous en première intention ? Argumentez.

NFS : GB 14 240 G / l dont 10 550 PNN

CRP : 94 mg / l

Température : 38,5°C

ECBU positif à E.coli

Prélèvement bactériologique de l'urètre : positif BNG (en cours d'identification)

- 4- Quel est votre diagnostic ? Justifiez.
- 5- Quelles sont les physiopathologies possibles ? Argumentez.
- 6- Quelles sont les complications ? Détaillez.
- 7- Détaillez votre traitement.

1- Quels sont les diagnostics possibles ?

Les diagnostics possibles sont :

- **Orchi-épididymite aiguë** (ou orchite ou épididymite aiguë)
C'est l'inflammation de l'épididyme et/ou du testicule, l'atteinte peut être séparée, orchi/épididymite.
- **Torsion testiculaire**
C'est le diagnostic différentiel à éliminer absolument (cliniquement : apyrexie, et à l'écho doppler en cas de doute).
- Exceptionnellement, formes aiguës de **cancer du testicule**

2- Quelle est votre CAT ? détaillez.

Il faut, tout d'abord, établir le diagnostic de certitude par les éléments étiologiques, cliniques et biologiques.

- **L'anamnèse :**

- Age (chez le sujet jeune c'est plutôt une infection sexuellement transmissible)
- Antécédents urologiques,
- Manœuvres urologiques récentes (ici la ponction biopsie prostatique il y a 14 jours),

- **Biologie :**

- Syndrome inflammatoire franc
- Hyperleucocytose à PNN (en faveur d'une infection bactérienne)
- ECBU + antibiogramme
- Prélèvement urétral + antibiogramme.

3- Quels examens complémentaires demandez-vous en première intention ? Argumentez.

Les examens complémentaires sont :

- Biologie : une hyperleucocytose à prédominance PNN qui est faveur d'une infection bactérienne.
- CRP : à la recherche d'un syndrome inflammatoire (en faveur du diagnostic)
- ECBU + antibiogramme
- Prélèvement bactériologique du méat (urétral) + antibiogramme

En cas de doute, ne pas hésiter de demander une échographie doppler pour éliminer la torsion testiculaire.

De même, en cas d'histoire évocatrice, penser à éliminer les oreillons, un Brucella ou même, une infection à bacille de Koch, devant un tableau trainant et une nette altération de l'état général (perte de poids, notion de contamination...)

4- Quel est votre diagnostic ? Justifiez.

Orchi-épididymite aiguë secondaire à une ponction biopsie prostatique (il y a 14 jours auparavant) les arguments en faveur sont :

- Age : patient âgé de 80 ans,
- Notion d'une ponction-biopsie il y a 14 jours (c'est le point de départ, la « porte d'entrée »)
- Antécédents urinaire,
- Fièvre à 38,5°C
- Syndrome inflammatoire (CRP à 94 mg/l)
- Hyperleucocytose à PNN (GB 14 290 PNN 10 550) : en faveur d'une infection bactérienne.
- ECBU et prélèvement bactériologique du méat sont positifs à BGN, (probablement) E.coli.

E.coli est le germe le plus fréquent chez le sujet âgé dans le contexte d'orchi-épididymite, alors que chez le sujet jeune, où les infections sexuellement transmissibles sont essentiellement dues à :

- Chlamydia trachomatis
- Neisseria gonorrhoeae

5- Quelles sont les physiopathologies possibles ? Argumentez.

Deux voies de contamination sont possibles :

- La première, c'est la voie canalaire ascendante, C'est la plus fréquente : l'infection d'origine urinaire ou vénérienne, se propage par la voie ascendante, depuis l'urètre jusqu'aux canaux épididymaires.
Par cette voie, l'infection peut atteindre la prostate, le canal déférent et le testicule.
- La deuxième voie est la voie hématogène et lymphatique. C'est beaucoup plus rare.

6- Quelles sont les complications ? Décrivez.

L'évolution est favorable dans la majorité des cas où le traitement a été administré de façon adaptée et précoce.

Par ailleurs, il reste, souvent, un petit nodule séquellaire.

Les complications peuvent s'observer dans le cas d'un diagnostic tardif, traitement de courte durée, antibiothérapie non adaptée...

- **Abcès épididymaire ou testiculaire** (fièvre élevée, douleurs vives, mais fluctuantes, à la palpation, l'abcès peut se fistuliser à la peau ...)
- **Evolution chronique** > 3 mois
- **Ischémie et nécrose épididymaire et / ou testiculaire** par atteinte du cordon spermatique et atteinte vasculaire,
- **Infertilité** séquellaire (chez le sujet jeune).

7- Décrivez votre traitement.- **Traitement médicamenteux :**

La base du traitement, de l'orchi-épididymite aiguë, d'origine bactérienne (ici), est l'antibiothérapie à dose efficace et de durée suffisante.

Le choix de l'antibiothérapie est fonction de l'agent pathogène en question.

Dans ce cas clinique, l'ECBU et son antibiogramme vont nous guider pour le choix le plus judicieux.

Dans ce cas clinique, l'agent pathogène en question est un E.Coli qui peut être sensible à l'Augmentin® (Amoxicilline + acide clavulanique), Ciprofloxacine (Ciproxine®) et enfin à Rocéphine®, ceftriaxone.

Par contre, chez le sujet jeune, dans une ambiance de maladies sexuellement transmissibles, les recommandations sont d'associer une molécule anti-gonococcique (Ceftriaxone, Gentamicine, Céfixine), à une molécule active sur les Chlamydiaes, (Azithromycine, Doxycycline).

Exactement comme dans le traitement des urétrites et cervicites non compliqués.

– **Mesures associées au traitement :**

- Repos au lit,
- Port d'un suspensoir,
- Antalgiques,
- AINS en absence de contre-indication.

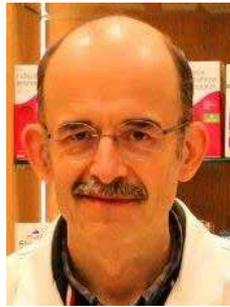
– **Chirurgie :**

- Drainage d'un abcès,
- Exérèse d'une zone nécrosée
- Epididymectomie voire orchi-épididymectomie, en cas de lésions étendues et non contrôlée par le traitement médical.



EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB



Cas clinique présenté et
expertisé par :

M. MERGEN Frank
Pharmacien

K-KLINIK-3

ET ENCORE UNE FOIS, LE FAMEUX INTERVALLE QT...

Descriptif de la situation

Patient : Dame née en 1924 hébergée dans une maison de soins

Médication régulière :

- | | |
|-----------------|------------|
| • Atarax 25 | 1 le soir |
| • Nexiam 20 | 1 le matin |
| • D Vital forte | 1 le matin |
| • Nobiten 5 | 1 le matin |

Médication au besoin :

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| • Bellozal | max 1 cpr 1 x / jour |
| • Novalgine gttes | max 3 x 20 gttes / jour |
| • Paracetamol 500 | max 6 x 1 / jour |
| • Risperdal sol | max 0,5 ml / jour |
| • Movicol sach | max 1 / jour |
| • Motilium inst | max 3 x 1 / j |
| • Imodium | max 3 x 1 / j |

Tout d'abord avant d'entrer dans le détail du sujet un bref rappel des différents médicaments rencontrés :

Atarax 25 mg	<i>Hydroxyzine</i> , un psycholeptique à activité anxiolytique. D'autre part, il s'utilise dans le traitement de prurit d'origine allergique.
Nexiam 20 mg	<i>esomeprazole</i> , inhibiteur de la pompe à proton réduisant la sécrétion d'acide gastrique par un mécanisme spécifique d'action très ciblé.
D Vital forte 1000 mg / 880 UI	<i>Carbonate de calcium</i> et <i>cholécalférol (vitamine D3)</i> : supplément de calcium.
Nobiten 5 mg	<i>Néбиволол</i> , β -bloquant sélectif (β_1) possédant également des propriétés vasodilatatrices modérées.
Bellozal 20 mg	<i>Bilastine</i> , un antagoniste de l'histamine non sédatif de longue durée d'action possédant une affinité sélective pour les récepteurs périphériques H1.
Novalgine gtes	<i>métamizole</i> , dérivé pyrazolé à action principalement analgésique et antipyrétique et, à un moindre degré, spasmolytique.
Paracetamol 500 mg	<i>Paracétamol</i> , analgésique et antipyrétique.
Risperdal 1mg / ml sol	<i>Rispéridone</i> , un antagoniste monoaminergique sélectif possédant des propriétés uniques. Elle a une forte affinité pour les récepteurs sérotoninergiques 5-HT2 et dopaminergiques D2. Bien que la rispéridone soit un puissant antagoniste D2, qui est considéré comme responsable de l'effet bénéfique sur les symptômes positifs de la schizophrénie, elle diminue moins la motricité et entraîne moins de catalepsie que les antipsychotiques conventionnels.
Movicol sach	<i>Macrogol 3350</i> et <i>électrolytes</i> associées : L'action laxative du macrogol 3350 est due à son effet osmotique dans les intestins ; il augmente le volume des selles, ce qui stimule la motricité colique via des processus neuromusculaires.
Motilium 10 mg instant	<i>Dompéridone</i> : un antagoniste dopaminergique présentant des propriétés anti-émétiques et gastroprocinétiques.
Imodium 2 mg	<i>Lopéramide</i> , un anti-diarrhéique analogue structurel des opiacés à activité antisécrétoire et qui cause un ralentissement du transit colique avec augmentation des contractions segmentaires.

La patiente présente donc un « menu » relativement limité et sa médication semble indiquer quelques troubles plutôt bénins assez fréquemment rencontrés chez des patients d'un certain âge.

- Ainsi, l'emploi simultané d'Atarax et de Bellozal peut être causé par un problème cutané se traduisant par des manifestations de prurit (raisonnement spéculatif).
- L'administration d'un IPP se rencontre très fréquemment et est évocateur d'une sensibilité gastrique accrue. En plus, l'estomac semble parfois dépassé par les tâches qu'on lui confie, d'où la prescription (« au besoin ») d'un gastroprocinétique.
- De façon général, le transit digestif semble constituer un point délicat chez la patiente en question et ce aussi au niveau intestinal avec une prescription simultanée de médicaments favorisant le transit intestinal et – « au besoin » - de médicaments anti-diarrhéiques.
- Les analgésiques prescrits sont peu agressifs et on peut supposer que la patiente ne souffre que de « bobos » mineurs. (Arthrose peut-être ?)
- Quant à l'usage du Risperdal, nous ne pouvons que spéculer. Peut-être la patiente souffre parfois de périodes d'agitation idiopathique, mais sans informations complémentaires, nous ne pouvons nous prononcer sur ce point.

Interactions

L'analyse des interactions grâce à la SCHOLZ DATENBANK a permis de relever plusieurs interactions potentiellement dangereuses qui concernent toutes un même problème, ce qui constitue le vrai danger :

1) **Interaction ATARAX <-> IMODIUM**

- Effet : rallongement de l'intervalle QT
- Relevance : dangereux
- Fréquence : possible
- Classification : association déconseillée

2) **Interaction ATARAX <-> MOTILIUM**

- Effet : rallongement de l'intervalle QT
- Relevance : dangereux
- Fréquence : possible
- Classification : seulement sous monitoring

3) **Interaction MOTILIUM <-> IMODIUM**

- Effet : rallongement de l'intervalle QT
- Relevance : dangereux
- Fréquence : possible
- Classification : association déconseillée

4) **Interaction ATARAX <-> RISPERDAL**

- Effet : rallongement de l'intervalle QT
- Relevance : dangereux
- Fréquence : possible
- Classification : seulement sous monitoring

En effet, l'hydroxyzine est associée à un allongement de l'espace QT sur l'électrocardiogramme. « La co-administration d'hydroxyzine avec des médicaments connus pour allonger l'intervalle QT et / ou induisant des torsades de pointes (...) augmente le risque d'arythmie cardiaque. Par conséquent, ces associations sont contre-indiquées ». (*e-compendium belge*).

De même, la dompéridone a été associée à un allongement de l'intervalle QT à l'électrocardiogramme et son association avec des médicaments qui allongent l'intervalle QT est contre-indiquée.

Pour le lopéramide, la situation est quelque peu moins critique dans la limite où un rallongement de l'intervalle QT a surtout été observé en situation de surdosage. Mais néanmoins, la FDA, dans un communiqué daté du 7 juin 2016, met en garde contre ces risques d'allongement de l'intervalle QT à la suite de la prise de lopéramide.

Pour la rispéridone, un allongement de l'intervalle QT a été très rarement rapporté après commercialisation mais néanmoins, la prudence est recommandée lorsque la rispéridone est prescrite de façon concomitante avec des médicaments connus pour allonger l'intervalle QT.

Comme on peut le constater, nous nous retrouvons ici avec 4 médicaments présentant chacun un risque réel

mais néanmoins parfaitement acceptable de troubles cardiaques du type rallongement de l'intervalle QT / torsades de pointes. Mais c'est l'association de ces 4 médicaments qui constitue le vrai problème vu la possibilité de potentialiser ce risque à un niveau difficile à prévoir. Heureusement, sur les 4 médicaments incriminés, 3 rentrent dans la catégorie « au besoin » et leur usage simultané et prolongé reste peu probable.

Pour ces raisons, nous informons le prescripteur de ce problème et nous lui proposons comme alternative de substituer la dompéridone par un produit à base de gingembre (Antimetil) moins problématique. De même, nous suggérons la substitution de la lopéramide par du racécadotril (Tiorfix), un anti-sécrétoire sans effet sur l'intervalle QT et ce aussi longtemps que perdure la prescription de l'hydroxyzine.

Décisions finales et réflexions

Le médecin traitant a finalement décidé de ne rien changer au régime de médication en raisonnant que – sur les médicaments incriminés – seul l'Atarax fait partie de la médication de base, les autres étant seulement utilisés au besoin. Nous avons suivi son avis tout en informant le personnel de la maison de soin où le patient en question réside du danger d'une co-administration simultanée des médicaments en question. D'autre part, comme c'est notre pharmacie qui s'occupe de la livraison des médicaments pour ce patient, nous pouvons en vérifier la consommation, ce qui permet indirectement de tirer des conclusions quant à une administration simultanée.

Atozet[®]
(ezetimibe/atorvastatine, MSD)

BE-ATO-00005 • Date of last revision: 05/2019.

DOSSIER K-KLINIK

GUIDE de l'infection à COVID-19 des Hôpitaux Robert Schuman (HRS) VERSION 12 de juillet 2020

« What's New » majeurs :

Nouvelle définition du patient suspect d'infection à COVID-19 (Paragraphe 1)

Traitement antibiotique à domicile : Pas de traitement systématique en cas de forte probabilité de pneumopathie à SARS-CoV2 (Paragraphe 6.2)

Traitement antiviral à domicile : Absence d'indication (Paragraphe 6.3)

Vaccins pneumocoque et grippe chez tout patient à risque à effectuer (Paragraphe 6.4)

Update des critères de levée d'isolement à domicile (Paragraphe 6.5)

Organisation interne HRS (Paragraphe 7.2 et 7.3)

Traitement antibiotique intra-hospitalier : Pas de traitement systématique en cas de forte probabilité de pneumopathie à SARS-CoV2 (Paragraphe 7.6)

Update majeure des recommandations de traitement antiviraux (Paragraphe 8.1)

Information sur l'étude DisCoVeRy (Paragraphe 8.3)

Informations sur le Tocilizumab

Update des critères de levée d'isolement chez le patient hospitalisé (Paragraphe 10)

Note : les changements importants inclus dans la version actuelle sont marqués en **jaune** : **NOUVEAUTES**

1. Définition du patient suspect d'infection à COVID-19

Définition du patient suspect d'infection à COVID-19	
Au moins un symptôme majeur d'apparition aiguë et sans autre cause évidente	Toux Dyspnée
	Douleurs thoraciques Anosmie ou dysgueusie
OU	
Au moins 2 symptômes mineurs sans autre cause évidente	Fièvre
	Douleurs musculaires Fatigue
	Rhinite
	Maux de gorge Maux de tête
	Anorexie
	Diarrhée aqueuse sans cause apparente ;Confusion aiguë
OU	
Aggravation de symptômes respiratoires chroniques (BPCO, asthme, toux chroniques sans autre cause évidente)	

DOSSIER K-KLINIK

2. Définition diagnostic COVID et des comorbidités

Définition d'un patient COVID19

Un cas confirmé de COVID-19 est défini comme un patient symptomatique dont un test moléculaire est revenu positif à SARS-CoV-2. Ce test **peut** être fait sur différents prélèvements, notamment respiratoires (frottis naso-pharyngé, lavage broncho-alvéolaire, ..) et digestifs (selles).

Un test moléculaire pour le SARS-CoV-2 (réalisé sur un frottis nasopharyngé) n'élimine néanmoins **PAS** une infection avérée à SARS-CoV-2.

Ainsi un tableau clinique, biologique et radiologique compatible avec une infection à SARS-CoV-2 (cf annexe 1) et sans diagnostic alternatif clair **doit être isolé et traité de la même façon qu'une infection avérée à SARS-CoV-2.**

27

3. Patients à risque d'évolution péjorative

Comorbidités avec risque d'évolution péjorative de l'infection COVID-19

Pathologie pulmonaire chronique en-dehors de l'asthme contrôlé Cardiopathies chroniques

Immunodépression sévère (greffe d'organe, traitement immunosuppresseur, HIV) Cancer évolutif ou sous traitement, antécédent récent de néoplasie

HTA non contrôlée Diabète mal contrôlé

Insuffisance rénale chronique, dialyse (mortalité jusqu'à 40 % des patients atteints) Surpoids et obésité (quel que soit l'âge)

Cirrhose hépatique

DOSSIER K-KLINIK

4. Conduite à tenir et bilan aux Urgences en cas de suspicion de COVID-19

Général	<p>Isolement gouttelettes + contact + protection oculaire (+-capillaire*) Masque FFP2 requis en cas de procédures aérosolisantes.</p> <p>Noter la présence d'une éventuelle disposition de fin de vie, d'une directive anticipée ou d'un statut NTBRI (not to be reanimated / intubated) connu.</p>
Clinique	<p>Température (°C)</p> <p>Tension artérielle (mmHg) Fréquence cardiaque (/ min) SpO2 en air ambiant (%)</p> <p>Fréquence respiratoire (/ min)</p>
Biologie normale	<p>NFS</p> <p>Urée, créatinine, Na, K CRP, procalcitonine SGOT, SGPT, γ-GT, LDH</p> <p>TSH, glycémie Troponine, pro-BNP</p> <p>Quick / INR , aPTT, D-dimères (facteur pronostic) Ferritine (facteur pronostic)</p> <p>Albumine (facteur pronostic) Sérologie <i>Mycoplasma pneumoniae</i></p> <p>Interleukine-6 (IL-6) (facteur pronostic)</p> <p>Sérologie Covid-19</p> <p>(evt. à répéter 14 jours après le début des symptômes si 1^{er} test négatif)</p>
Diagnostic virologique	<p>Frottis nasopharyngé PCR SARS-CoV-2</p> <p>(Répéter à 48 heures en cas de forte suspicion clinique / radiologique en cas de 1^{er} test négatif, préférentiellement sur prélèvement respiratoire profond)</p> <p>Frottis nasopharyngé Influenza A / B – RSV de octobre à avril PCR SARS-CoV-2 sur les selles (dans cas sélectionnés)</p>
Diagnostic bactériologique	<p>Uniquement en cas de pneumopathie avérée en imagerie : Antigénurie <i>Legionella</i></p> <p>Antigénurie <i>Streptococcus pneumoniae</i></p> <p>Hémocultures si fièvre (2 paires)</p>
ECG	Toujours
Bilan radiologique	<p>A faire si signes respiratoires ou doute diagnostic</p> <p>CT thorax (radio thorax uniquement si CT non-disponible)</p>

*L'intérêt de la protection capillaire est débattu.

Remarques:

Le CT du thorax présente une sensibilité supérieure au RT-PCR (Sensibilité 60-70 %, spécificité 98-98 %). Cette sensibilité est cependant fortement dépendante de la prévalence de la maladie COVID dans la population examinée (Hope MD, Ann Int Med 2020 ;B Xu, Eur Radiol 2020). La sensibilité du CT Thorax est autour de 80 % dans les 5 premiers jours et de 99 % entre le 6ième et le 11ième. La spécificité du CT Thorax est de 25 %.

A noter que la constellation lymphopénie et éosinopénie n'est pas un indicateur spécifique de COVID-19.

DOSSIER K-KLINIK

5. Classification de la sévérité du patient suspect de COVID19

Forme / Sévérité	Définition
Légère	Signes cliniques légers Absence de signe de pneumonie en imagerie
Modérée	Signes cliniques légers Présence de signe de pneumonie en imagerie sans désaturation
Sévère	SaO2 < 94 % en air ambiant Tachypnée > 30 / min PaO2 / FiO2 < ou = 300 mmHg Patients avec lésions pneumoniques progressives > 50 % sur 48 heures
Critique	Défaillance respiratoire hypoxémique avec PaO2 / FiO2 ≤ 100 mmHg Défaillance cardiaque Défaillance multi-organique

6. Prise en charge ambulatoire

6.1 Patients cibles

Critères nécessaires pour une prise en charge ambulatoire
<p>Sévérité légère ou modérée</p> <p>SpO2 ≥ 94 %, Fréquence respiratoire < 18 Absence de perturbation biologique majeure Age < 65 ans</p> <p>Absence de comorbidité (cf. point 2) Patient autonome à domicile</p>

6.2 Traitement antibiotique à domicile

Forme	Traitement
Sévérité légère (Symptômes sans pneumopathie)	<p>Observation clinique Traitement symptomatique Isolement à domicile</p> <p>Discuter le recours à une antibiothérapie orale en fonction de la clinique, des résultats biologiques et radiologiques. En cas de suspicion de pneumopathie à SARS-CoV2 sans surinfection bactérienne associée, le recours à un traitement antibiotique n'est pas systématique.</p> <p>Si le recours aux antibiotiques est nécessaire, le schéma suivant peut être proposé :</p> <p>Amoxicilline / acide clavulanique (Augmentin®) 875 mg x3 / j pdt 7-10 jours Alternative : Moxifloxacine (Avelox®) 400 mg 1-0-0 pdt 7 jours</p>
Sévérité modérée (Symptômes avec pneumopathie)	<p>Si existence de lésions bilatérales en imagerie, rajouter : (sauf si prescription de Moxifloxacine / Levofloxacine)</p> <p>Clarithromycine (Biclar®) 500 mg 1-0-1 pendant 7-10 jours Alternative : Doxycycline (Doxi-M®) 100 mg 1-0-1 pdt 14 j. Une double dose (100 mg 2-0-2) peut être donnée à J1 ou de J1-J3.</p> <p>Isolement à domicile</p>
Suivi par téléconsultation (solution nationale Maeva, suivicovid.lu) possible	

DOSSIER K-KLINIK

6.3. Traitement antiviral ou immunomodulateur à domicile

Aucun traitement antiviral ou immunomodulateur, prophylactique ou curatif, chez le patient non hospitalisé peut être recommandé selon les données scientifiques actuelles.

6.4. Management ambulatoire de la co-médication

<p>Corticoïdes po ou iv (en extra-hospitalier, cf. chapitre correspondant pour l'hospitalier)</p>	<p>A éviter (si médication préexistante, p.ex. maladie auto-immunitaire ou greffe d'organe : traitement corticostéroïdes à continuer) Risque d'aggravation de l'infection virale</p>
<p>Corticoïdes inhalés (Symbicort, Seretide, Relvar, Inuvair,..)</p>	<p>A continuer ;pas de preuves scientifiques pour une aggravation de l'infection à COVID-19</p>
<p>Anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS)</p>	<p>Pas de preuves scientifiques pour une aggravation de l'infection à COVID-19, néanmoins il existe un consensus HRS de préférer le paracétamol aux AINS pour le traitement symptomatique des infections</p>
<p>Antihypertenseurs (notamment inhibiteurs de l'enzyme de l'angiotensine et antagoniste des récepteurs de l'angiotensine)</p>	<p>A continuer ; pas de preuves scientifiques pour une aggravation de l'infection à COVID-19 En cas d'insuffisance rénale aigue : arrêt (temporaire) des ACEI et ARB Des données rétrospectives récentes montrent une diminution du risque de maladie sévère chez les patients sous Prazosine (alpha-bloquant périphérique) ;alternative / substitution temporaire ACEI ou ARB ?</p>
<p>Vaccins anti-pneumocoque</p>	<p>Vaccination recommandée par la WHO (Cave : Pic fébrile post-injection)</p>
<p>Vaccin anti-grippe</p>	<p>Vaccination recommandée par la WHO A faire annuellement dès sortie du vaccin (+-Octobre) Nous encourageons fortement le recours à la vaccination anti-pneumococcique et anti-grippale au moins chez tout sujet à risque avant octobre / novembre. Les 2 vaccinations peuvent être en général administrées en 1 temps.</p>
<p>Aérosols (p.ex. nébulisation Atrovent, Pulmicort,..)</p>	<p>A éviter (risque de contamination non négligeable par aérosolisation)</p>
<p>Traitement par CPAP (cadre apnées du sommeil)</p>	<p>Le traitement peut être continué à domicile si le patient COVID+ arrive à s'isoler. En hospitalier, une pause pendant le traitement du COVID-19 est recommandable (Risque de contamination par aérosolisation)</p>

DOSSIER K-KLINIK

Cas particulier du patient greffé organe solide (rein, foie, poumons,...) atteint de COVID-19

Les corticoïdes, la ciclosporine, le tacrolimus, l'évérolimus et le sirolimus sont métabolisés par les CYP3A et sont donc particulièrement sensibles aux interactions médicamenteuses. Leur exposition est donc majorée par les inhibiteurs enzymatiques et diminuée par les inducteurs enzymatiques. Les inhibiteurs enzymatiques font donc courir le risque de toxicité des immunosuppresseurs (en particulier la néphrotoxicité et la neurotoxicité des inhibiteurs de la calcineurine) alors que les inducteurs enzymatiques augmentent le risque de rejet.

Dans le cadre du COVID-19, une attention particulière devra porter sur :

- Certains antibiotiques macrolides inhibiteurs enzymatiques qui devront être évités (érythromycine, clarithromycine,...). Si un macrolide ou apparenté est prescrit, préférez l'azithromycine dont l'effet inhibiteur enzymatique est limité.

L'utilisation de lopinavir / ritonavir n'est plus recommandée dans les Hôpitaux Robert Schuman.

- Le tocilizumab (RoActemra) n'augmente pas le risque de rejet. Son utilisation off-label est possible, mais il faudra veiller aux dosages des CNI après contrôle du syndrome inflammatoire (restauration de l'expression des CYP3A).
- Le Remdesivir peut être donné sans risque d'interaction (usage seulement dans le cadre d'étude clinique).
- Les interférons sont contre-indiqués vu le sur-risque de rejet de l'organe greffé.
- L'exposition à la ciclosporine, au tacrolimus, à l'évérolimus et au sirolimus se surveille par leur dosage dans le sang total immédiatement avant la prise du matin (concentration résiduelle), à l'admission et 48 / 72H après chaque changement de posologie ou chaque adjonction de traitement ou en cas d'apparition d'une insuffisance rénale aiguë.

Les valeurs cibles pouvant différer d'un patient à l'autre, il est recommandé de contacter le centre référent avec le résultat du dosage pour adapter les doses d'immunosuppresseurs.

Si la délivrance orale des immunosuppresseurs n'est plus possible, contacter le service référent du patient pour discuter d'une application par sonde nasogastrique ou en IV.

En fonction de la gravité de l'infection Covid-19, une adaptation du traitement immunosuppresseur peut être discuté, mais de façon impérative avec son service référent.

6.5. Levée d'isolement à domicile

Critères de levée d'isolement à domicile

(hors institution accueillant des personnes vulnérables)

Patient symptomatique	14 jours se sont écoulés depuis le début des symptômes Et le patient ne présente plus de fièvre ni de toux depuis minimum 48h.
Patient asymptomatique	14 jours se sont écoulés depuis le test positif Et aucun symptôme ne s'est déclaré depuis.

DOSSIER K-KLINIK

7. Prise en charge hospitalière du patient suspect de COVID-19

7.1. Patients cibles

Critères d'hospitalisation

Sévérité sévère ou critique

Tout patient n'entrant pas dans les critères pour prise en charge ambulatoire

7.2. Organisation en cas de prévalence hospitalière faible

En cas de prévalence faible, le patient est admis dans une unité dédiée (3A) sous la responsabilité d'un médecin appartenant à la spécialité dont relèvent les symptômes. Les pneumonies seront donc suivies par un pneumologue, les tableaux digestifs seront pris en charge par les gastro-entérologues, les altérations de l'état général par les internistes ou les gériatres ...

Si des soins intensifs sont nécessaires, le patient sera admis au sein du service de réanimation du site Kirchberg.

7.3. Organisation en cas de prévalence hospitalière forte

En cas de prévalence intra-hospitalière forte, un plan d'action impliquant toutes les spécialités médicales et chirurgicales sera mis en place par la Direction des Hôpitaux Robert Schuman

DOSSIER K-KLINIK

7.4. Traitement hospitalier symptomatique

Isolement	<p>Isolement gouttelettes + contact + protection oculaire + capillaire Masque FFP2 requis en cas de procédures aérosolisantes.</p> <p>(Voir procédure interne disponible dans VDOC portal)</p> <p>O2 en lunettes nasales ou masque haute concentration, si possible sous couverture d'un masque chirurgical</p>
Oxygénothérapie	<p>Eviter O2 Hiflow (AirVO2®) et NIV (Risque de contamination par aérosolisation). L'utilisation de ces méthodes reste possible si matériel de protection correct auprès du personnel et protection de projections aérosolisantes (p.ex. casque de protection, casque intégral, non-vented masks)</p>
Monitoring	<p>Sur demande du médecin responsable</p>
Kinésithérapie	<p>Respiratoire : A éviter (Risque de contamination)</p> <p>Mobilisation : à effectuer sur demande du médecin responsable</p>
Aérosols	<p>A éviter (Risque de contamination)</p> <p>Préférer les inhalateurs pressurisés ou poudre sec (pMDI, DPI, SMI) administrés via une chambre d'inhalation (p.ex Volumatic®)</p>
Bronchoscopies	<p>A éviter (Risque de contamination extrême)</p>
Traitement de l'encombrement	<p>Acetylcysteine (ACC ;Lysomucil®)</p> <p>Pulmozyme 2.5mg uniquement chez patient intubé en circuit fermé</p>
Anticoagulation	<p>Cf. chapitre spécifique</p>
Autres traitement	<p>Prévention de l'ulcère gastrique</p> <p>Supplémentation d'un éventuel déficit en Vitamine D</p>

33

7.5. Anticoagulation chez le patient avec COVID-19

L'infection à COVID-19 est une pathologie **extrêmement inflammatoire** avec donc possiblement un risque thrombotique, d'où la recherche clinique journalière de signes de thromboses veineuses profondes (TVP) et une surveillance des D-Dimères est fortement recommandée, notamment en milieu de Soins Intensifs.

Pour le traitement anticoagulation préventif et thérapeutique, la voie sous-cutanée est à privilégier.

7.5.1. Anticoagulation préventive

Risque faible	<p>Exonaparine (Clexane®)</p> <p>GFR > 30 ml / min : 40 mg x 1 / jsc.</p> <p>GFR < 30 ml / min : 20 mg x 1 / jsc.</p>		
	Poids	GFR normale	GFR < 30 ml / min
Risque moyen	< 50 kg	40 mg / j	20 mg / j
	< 70 kg	60 mg / j	40 mg / j
(Enoxaparine 100 IU / kg / 24h)	< 90 kg	80 mg / j (2x40)	50 mg / j
	< 110 kg	100 mg / j	60 mg / j
	< 130 kg	120 mg / j (2x60)	80 mg / j

DOSSIER K-KLINIK

7.5.2. Anticoagulation thérapeutique

En dehors des causes habituelles d'anticoagulation curative, le patient avec une infection à SARS-CoV2, peut recevoir d'emblée une anticoagulation efficace, s'il présente :

- Signes de coagulopathie septiques
- Des D-Dimères supérieures à 5000 $\mu\text{g} / \text{l}$ à l'admission
- et / ou si l'évolution des D-dimères sur 48h tend à l'augmentation

Essayer de privilégier la voie sous cutanée, en dehors des valves cardiaques mécaniques.

Le dosage est de Enoxaparine (Clexane®) est de 100 UI / kg 2 x / 24 h si la GFR est normale (si a GFR < 30 ml / min une seule injection est suffisante)

Enoxaparine (Clexane®) à dose thérapeutique		
Poids corporel en kg	GFR normale	GFR < 30 ml / min
< 50	40 mg x2 / j	40 mg / j
< 70	60 mg x2 / j	60 mg / j
< 90	80 mg x2 / j	80 mg / j
< 110	100 mg x2 / j	100 mg / j
< 130	120 mg x2 / j	120 mg / j

34

7.5.3. Monitoring de l'anticoagulation

Population générale	Monitoring pas recommandé pour les HBPM	
	Dosage du Facteur XA 3-4 heures après administration de l'HBPM	
Insuffisance rénale Grossesse Surpoids	Cible prophylaxie	0,1 -0,4 U / ml
	Cible thérapeutique	0,4 – 1,0 pour 2 doses quotidiennes 0,8 – 1,5 U / ml pour 1 dose quotidienne

7.5.4. Cas particulier de l'embolie pulmonaire (EP)

Il a été noté une incidence accrue des cas d'embolie pulmonaire. En cas d'EP avec signes de mauvaises tolérance (état de choc obstructif avec CPA), une thrombolyse intra-veineuse est indiquée, en l'absence de contre-indication :

Alteplase-rtPA (ACTILYSE): 10 mg sur 2 min puis 90 mg sur 2 heures (i.v.).

DOSSIER K-KLINIK

7.6. Traitement hospitalier antibiotique

Discuter le recours à une antibiothérapie orale en fonction de la clinique, des résultats biologiques et radiologiques. En effet, nous avons réalisé lors du traitement de nos patients atteint de COVID-19, souvent un traitement antibiotique n'est pas nécessaire. Les recommandations suivantes peuvent néanmoins guider les prescriptions si un traitement antibiotique semble nécessaire.

Sévérité légère et modérée ne pouvant pas bénéficier d'une prise en charge à domicile	Observation clinique Traitement symptomatique
	<p>Discuter le recours à une antibiothérapie orale en fonction de la clinique, des résultats biologiques et radiologiques. En cas de suspicion de pneumopathie à SARS- CoV2 sans surinfection bactérienne associée, le recours à un traitement antibiotique n'est pas systématique</p> <p>En cas de recours à une antibiothérapie, tenir compte d'une éventuelle colonisation antérieure et de lésions structurelles préexistantes (DDB, emphyseme,..), antibiothérapie récente</p> <p>Ceftriaxone 2g IV 1-0-0 pdt 10 jours</p> <p>Alternative : Piperacillin / tazobactam (Tazocin ®) 4,5 g 1-1-1 pdt 10 jours ou Moxifloxacine (Avelox ®) 400mg 1-0-0 pdt 10 jours en monothérapie</p> <p>ET</p> <p>Azithromycine 500mg 1-0-0 pendant 5 jours (Diminuer à 250mg / j si sérologie mycoplasme négative)</p> <p>Alternative : Clarithromycine (Biclar ®) 500mg 1-0-1 pdt 7-10 j. (sauf si prescription de Moxifloxacine / Levofloxacine)</p> <p>Désescalade après documentation microbiologique Adaptation à la fonction rénale si nécessaire</p>
Forme grave et critique	

DOSSIER K-KLINIK

8. Traitement hospitalier antiviral

8.1. Analyse des preuves scientifiques

Sujet actuellement extrêmement controversé. Les recommandations varient très fortement selon les pays, les sociétés savantes et les hôpitaux, sans qu'il existe de bonnes preuves scientifiques se basant sur des RCT dignes de ce nom. Au Luxembourg la participation à l'étude Discovery est possible (par le biais du LIH). **Cette étude ne possède plus que 2 bras** : standard of care (SOC) versus Remdesivir + SOC.

Comme ce sujet est soumis à des changements fréquents, des actualisations régulières de ces recommandations vont suivre. Plusieurs publications, généralement avec des nombres de patients assez limités et des problèmes méthodologiques importants), ont récemment été publiées, souvent en mode pre-print. Ces études examinaient, entre autres, l'hydroxychloroquine, l'interféron bêta-1a, la colchicine, diverses combinaisons, comme Kaletra + ribavirine + interféron-bêta 1a. Aucune de ces études ne justifie à notre avis une utilisation protocolaire au sein des Hôpitaux Robert Schuman

Dexaméthasone (Fortecortin®)

Seul médicament ayant montré une réduction de la mortalité chez les patients avec support respiratoire (Supplémentation en O2 ou ventilation non-invasive ou invasive)

Pour plus de détails consulter le chapitre correspondant

Remdesivir

Utilisation uniquement possible dans le cadre de l'étude C20-15 DisCoVeRy.

Un usage compassionnel reste possible chez les femmes enceintes et les enfants < 12 ans (information Gilead Sciences)

Pour plus de détails consulter le chapitre correspondant

Tocilizumab (Roactemra®)

Actuellement peu de preuves scientifiques pour l'utilisation dans le COVID-19 en dehors d'études cliniques ; **aux HRS bonne expérience chez les patients critiques sélectionnés hospitalisés aux Soins intensifs**

Rationale : Cytokine storm IL-6 dans cas sévères ; **expérience HRS prometteuse chez patients aux soins intensifs, avec pneumopathie / ARDS sévère**. Dosage systématique de l'IL-6 en soins intensifs

Actuellement peu de preuves scientifiques pour l'utilisation systématique dans le COVID-19.

Interféron beta-1b (Betaferon®)

Aux HRS bonne expérience chez les patients critiques sélectionnés hospitalisés aux Soins intensifs.

Favipiravir (Avigan®)

Actuellement pas assez de preuves scientifiques pour l'utilisation dans le COVID-19 ; **Jusqu'à présent médicament non utilisé, donc pas d'expérience aux HRS**

Utilisation non recommandée

Hydroxychloroquine (Plaquenil®)

Sujet controversé vu que les études sur le hydroxychloroquine publiés dans le Lancet et le NEJM ont été retirées par les auteurs suite à un doute sur la validité de la base de données des patients inclus.

L'étude RECOVERY ne montre pas de bénéfice clinique chez les patients hospitalisés (données préliminaires publiés dans le NEJM).

DOSSIER K-KLINIK

Lopinavir / ritonavir (Kaletra®)	<p>Utilisation non recommandée</p> <p>Actuellement pas assez de preuves scientifiques pour l'utilisation dans le COVID-19 (Etude RECOVERY négative)</p>
Azithromycine	<p>Utilisation à des fins anti-virales non recommandée</p> <p>Pas assez de preuves cliniques pour une utilisation à des fins anti-virales.</p> <p>L'Azithromycine peut néanmoins être utilisée en tant qu'antibiotiques dans le but de combattre des surinfections</p>

8.2. La Dexaméthasone

Dans une étude sur 6425 patients publiée le 17 / 07 / 2020 dans le New England Journal of Medicine, la dexaméthasone permet une réduction de la mortalité à J28 par rapport à un traitement symptomatique chez les patients hospitalisés avec ventilation mécanique (mortalité 29 % vs. 41 %) et chez les patients sous oxygène (mortalité 23 % vs. 26 %) (RECOVERY Collaborative Group, New Engl J Med July 17, 2020).

A noter aussi que dans la sous-analyse des données de l'étude, le recours à la dexaméthasone ne donnait un bénéfice en termes de mortalité que chez les patients avec une histoire de symptômes ≥ 7 jours (pas de bénéfice chez les patients avec symptômes < 7 jours)

Les formes légères sans support respiratoire n'ont pas profité de cette molécule (mortalité 18 % vs. 14 %). **Les données suggèrent même une surmortalité liée à la dexaméthasone dans ce groupe.**

Protocole Dexaméthasone des HRS	
Patients cibles	Patients avec début des symptômes > 7 jours Patients avec supplémentation en O2 Patients avec ventilation non-invasive Patients avec ventilation invasive
Contre-indications	Patients sans support respiratoire (surmortalité possible)
Dosage	Dexaméthasone 6mg / j IV ou po Equivalents de dose: - Hydrocortisone 50mgx3 / j IV - Methylprednisolone 32mg / j po ou 40mg / j IV
Durée	10 jours

8.3. L'Etude C20-15 DisCoVeRy

L'étude C20-15 DisCoVeRy est une étude multicentrique, randomisée, adaptative de l'efficacité et de la sécurité des traitements des adultes hospitalisés pour une infection COVID-19. DISCOVERY est une étude organisée par l'INSERM. Le Luxembourg participe par le biais du LILuxembourgLuxembourg. Aux HRS l'investigateur principal (PI) est le Dr. M. Berna (DECT 3003, GSM 621509710), la coordinatrice locale Annie Joachimowicz. Les contacts avec le LIH sont Lucile Pernot et Jérôme Graas.

Initialement l'étude comprenait 5 bras (Standard of care, Hydroxychloroquine, Remdesivir, Lopinavir / Ritonavir, Lopinavir / Ritonavir / Interféron-β). Les bras Hydroxychloroquine, Lopinavir / Ritonavir et Lopinavir / Ritonavir / Interféron-β ont été retirés vu le manque d'efficacité démontré dans d'autres études. **Seul les bras « Standard of care » et « Remdesivir » restent ouverts.**

DOSSIER K-KLINIK

Etude C20-15 DisCoVeRy	
Bras	Standard of care Standard of care + Remdesivir
Critères d'inclusion	<p>Patients > 18 ans</p> <p>Sexe féminin non-enceinte ou mâle</p> <p>PCR SARS-CoV2 positive datant de moins 72 heures avant randomisation</p> <p>Présence des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Râles ou crépitants à l'examen clinique et SpO2 ≤ 94 % en air ambiant - Défaillance respiratoire nécessitant une supplémentation en O2, de l'oxygène « high flow », la ventilation non-invasive ou la ventilation mécanique <p>Les femmes en âge de procréation doivent accepter un recours à une contraception durant toute la durée du traitement. Les méthodes contraceptives acceptées sont : dispositif intra-utérin avec du cuivre, la contraception hormonale, la stérilisation.</p> <p>Pour les patientes traitées par Remdesivir, un recours à un contraceptif barrière doit être utilisé en cas de contraception hormonale (y inclus dispositif intra-utérin hormonal)</p>
Critères d'exclusion	<p>Refus d'un consentement éclairé ALAT / ASAT > 5N a bilan préalable</p> <p>Insuffisance rénale sévère stade IV (GFR<30 ml / min) ou dialyse Femme enceinte ou allaitante</p> <p>Transfert prévu dans un hôpital ne participant pas dans l'étude endedans 72 heures</p> <p>Patient traité avec un des médicaments de l'étude dans les 29 jours avant randomisation</p> <p>Contre-indication à un des médicaments de l'étude.</p> <p>Traitement anti-HIV en cours</p> <p>Antécédents de dépression sévère, de tentative de suicide.</p> <p>QTc > 500ms (Selon la formule de Fridericia)</p>
Dosage	<p>Remdesivir 200 mg le 1^{er} jours (2 flacons)</p> <p>Puis Remdesivir 100 mg</p>
Durée totale	<p>IV de J2-10</p> <p>10 jours</p>

Merci de contacter le Dr. Marc BERNA pour l'admission dans l'étude
(DECT 3003, GSM 621509710)

DOSSIER K-KLINIK

8.4. Traitement selon la sévérité de l'infection à SARS-CoV2

Forme	Traitement à proposer
Légère	Traitement symptomatique Pas de traitement antiviral
Modérée (Pneumopathie sans désaturation)	Traitement symptomatique Pas de traitement antiviral Discuter une antibiothérapie en cas de doute de surinfection bactérienne
Sévère (Pneumopathie avec désaturation)	Options disponibles et à discuter avec le patient : <ul style="list-style-type: none"> – Traitement symptomatique – Inclusion dans l'étude C20-15 DisCoVeRy – Dexaméthasone 6 mg IV ou PO si symptômes >7 jours Discuter une antibiothérapie en cas de doute de surinfection bactérienne
Critique	Options disponibles et à discuter avec le patient : <ul style="list-style-type: none"> - Traitement symptomatique - Inclusion dans l'étude C20-15 DisCoVeRy - Dexaméthasone 6 mg IV ou PO si symptômes > 7 jours Considérer Tocilizumab et le Interféron 1-β Cette décision sera prise en discussion collégiale entre réanimateur(s), pneumologue(s), interniste(s) et infectiologue, lors du staff multidisciplinaire qui se réunit chaque jour aux soins intensifs. La décision sera à documenter dans le dossier du patient, comme il s'agit dans tous les cas d'un usage compassionnel des différentes molécules.

Le Service National des Maladies Infectieuses propose la possibilité d'organiser une téléconférence (Webex) selon besoin pour discuter de cas cliniques spécifiques, de protocoles de prise en charge et de transferts. Une date fixe tous les mercredis vers l'heure de midi a été retenue.

DOSSIER K-KLINIK

8.5. Traitement par Tocilizumab

Proposition d'une mise par TOCILIZUMAB dans le cadre du COVID-19

Dégradation clinique rapide, respiratoire et ou générale (digestive, neurologique,..) Hospitalisation en soins intensifs avec ARDS et / ou CHOC

Critères biologiques

Indicateurs biologiques en aggravation progressive (majoration lymphopénie, éosinopénie, D-Dimères, CRP, PCT, Ferritine, IL-6)

D-Dimères >
1000 ug / l
CRP > 150 mg / l

PCT > 1

Ferritine >
600 ug / l
evt IL-6 > 80
pg / ml

Pas de contre- indications

- Infection bactérienne en cours (respiratoire, digestive, cutanée,..)
- Infection virale active autre que COVID-19
- Présence d'une comorbidité qui peut conduire à un mauvais pronostic selon les critères du clinicien
- Thérapie immunosuppressive anti-rejet
- AST / ALT \geq 5N
- Neutrophiles < 500 cellules / mmc.
- Plaquettes < 50.000 cellules / mmc.

Posologie

Cf. Schéma ci-dessous

L'administration peut être répétée après 8-12 heures en cas de dégradation clinique ou absence de réponse clinique

Poids	Dose du tocilizumab	
35-45 Kg	320mg	(4 fl à 80 mg)
46-55 kg	400 mg	(1 fl à 400 mg)
56-65 kg	480 mg	(1 fl à 400 mg + 1 fl à 80 mg)
66-75 kg	560 mg	(1 fl da 400 mg + 2 fl à 80 mg)
76-85 kg	600 mg	(1 fl da 400 mg + 1 fl à 200 mg)
> 86 kg	800 mg	(2 fl da 400 mg)

DOSSIER K-KLINIK

9. Critères de transfert en soins intensifs

Critères de traitement en soins intensifs

Avant transfert en réanimation le statut NTBRI est vérifié. De même une discussion multidisciplinaire avant admission du patient aux Soins Intensifs peut être proposée.

Il est vivement recommandé que cette discussion, incluant le respect des consignes du patient, comme une directive anticipée, soit menée à l'admission du patient et notée dans le dossier du patient.

Présence de
≥ 2 critères cliniques et biologiques

FR > 30 / min

Signes de détresse respiratoire SaO₂<90 % malgré FiO₂>40 % (>6-8 l / min) Lactate artérielle > 2,5 mmol / L
Hypotension artérielle (PAS <100 mmHg) Nécessité d'amines vasopressives

10. Levée d'isolement chez patient hospitalisé avec infection avérée à COVID-19

Recommandations du Conseil supérieur des maladies infectieuses (Version du 17 juillet 2020)

L'isolement est initié le plus tôt possible, dès les premiers symptômes, ou dès la suspicion de COVID-19, et au plus tard dès que le diagnostic de l'infection est posé

L'isolement suit les précautions standard + contact + gouttelettes.

L'isolement est maintenu pendant au moins 14 jours après l'apparition des symptômes L'isolement est poursuivi jusqu'à 48h après la **disparition de la fièvre et de la toux***1

Pour les patients COVID-19 hospitalisés et pour les patients COVID-19 résidents dans une structure hébergeant des personnes vulnérables, la levée de l'isolement doit en outre répondre à la condition suivante :

Deux tests négatifs à la recherche de SARS-CoV-2 par RT-PCR, consécutifs à au moins 24h d'intervalle ^{*2}

Si cette condition est remplie, non seulement l'isolement peut être levé mais le patient est dispensé de quarantaine en cas de transfert dans une autre structure.

Si un premier test réalisé après résolution des symptômes est positif, un contrôle par RT-PCR est réalisé au 7ème jour ; en cas de positivité persistante, des contrôles successifs sont réalisés chaque semaine, et l'isolement est maintenu jusqu'à négativation.

La durée maximum de l'isolement est de 6 semaines.

*1 Alternative clinique envisageable en cas de toux réactionnelle persistante L'isolement pourra être levé si

- a) Plus de 14 jours se sont écoulés depuis le début des symptômes
- b) ET le patient ne présente plus de fièvre depuis minimum 72h
- c) ET tous les autres symptômes s'améliorent sensiblement

*2 En cas de diarrhée persistante, un contrôle d'excrétion sur les selles peut être préconisé (discuté). Aux HRS, ces contrôles négatifs sont également préconisés pour lever les précautions additionnelles mises en place pour les patients régulièrement pris en charge en ambulatoire si ceux-ci sont immunodéprimés (dialysés, ...).

Remarques :

- La détection de matériel génomique viral par PCR ne signe pas la contagiosité du patient. Une excrétion prolongée (parfois plus de 2 mois) de particules non infectantes a été bien documentée dans l'infection à SARS-CoV-2 tout comme dans d'autres infections virales. La place de ce critère moléculaire pourrait donc être amené à évoluer.
- Une excrétion virale prolongée a été documentée chez les patients immunodéprimés et ceux présentant des infections sévères (ayant nécessité une admission aux soins intensifs). Certains experts (RKI, Sciensano) préconisent dès lors de prolonger la durée de l'isolement des patients admis en soins intensifs à minimum 28 jours après le début des symptômes. Cette recommandation n'est néanmoins reprise ni par l'OMS ni par l'ECDC. En pratique, ces patients restant symptomatiques et, de facto, hospitalisés / isolés plus longtemps même sans leur appliquer de critères particuliers, la distinction n'est actuellement plus retenue aux HRS
— qui se calque ainsi sur l'avis du CSMI.

DOSSIER K-KLINIK

11. Critères de retour à domicile

Le patient peut quitter l'institution dès que ceci est cliniquement indiqué.

Isolement à domicile à maintenir suivant les critères repris au point 10. **Il est à noter que le Centre de réhabilitation du Château de Colpach n'accueille actuellement plus de patients après hospitalisation pour infection à SARS-CoV-2.** En fonction de l'évolution des besoins en rééducation au niveau national, cette décision pourrait être soumise à changement.

A toutes fins utiles :

No d'appel pour le Centre de réhabilitation : 2755-4300

12. Suivi post-hospitalisation

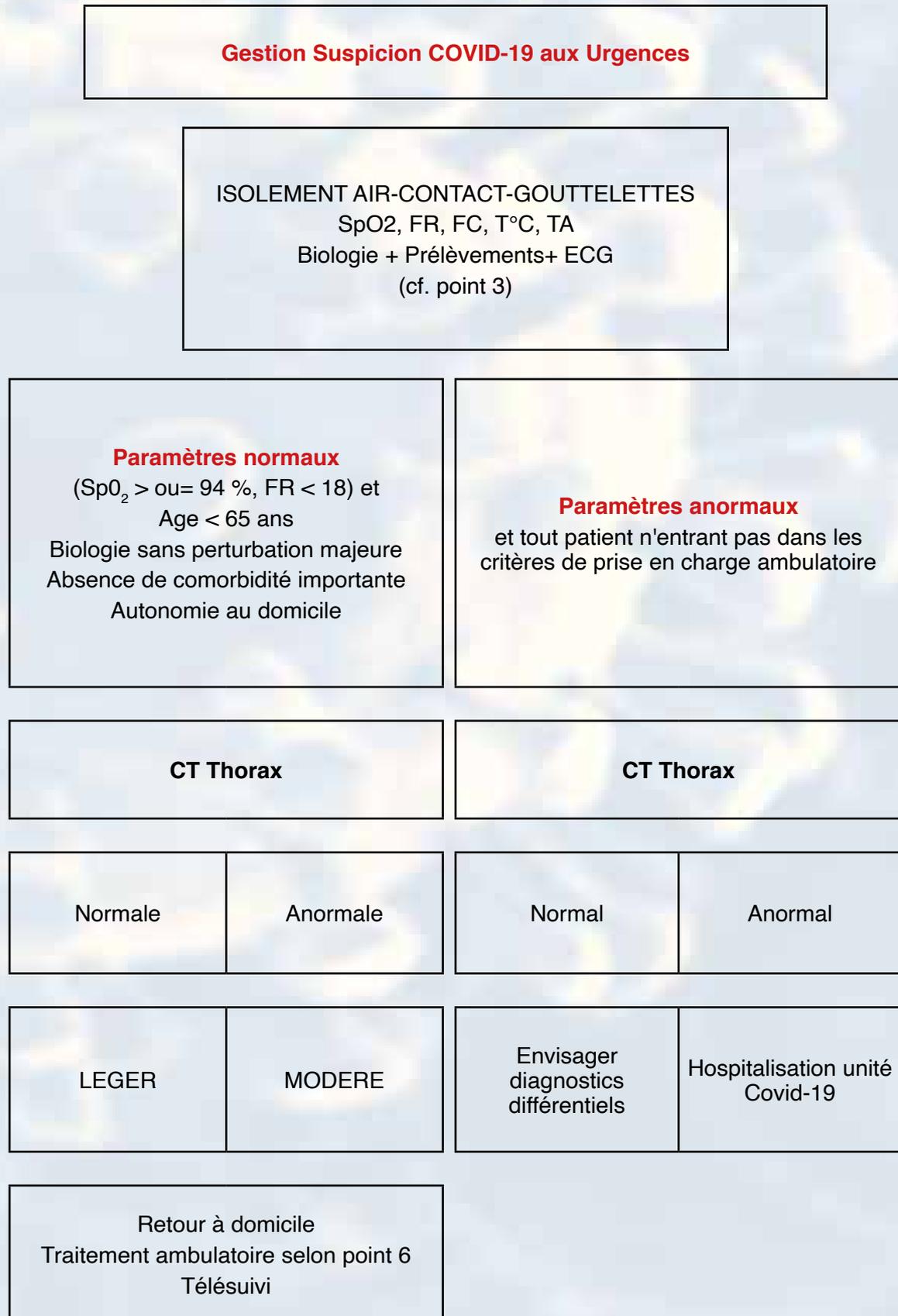
Le patient peut être suivi via l'application Maela si ce suivi ne peut être réalisé par son médecin traitant. D'après une information très récente, le Ministère de la Santé inscrit les patients qui ont été contactés et sont volontaires pour participer. L'information du pourquoi et comment est donc importante avant d'inscrire, il faut donc s'assurer que le patient e au les explications nécessaires.

Le patient doit avoir une adresse e-mail, à défaut il faut lui attribuer un identifiant et un mot de passe que le médecin doit lui communiquer personnellement. Merci aussi de vérifier si le patient n'a pas déjà un compte Maela (risque de doublons).

Personne de contact : Dr Silvana Masi – 2478 5580

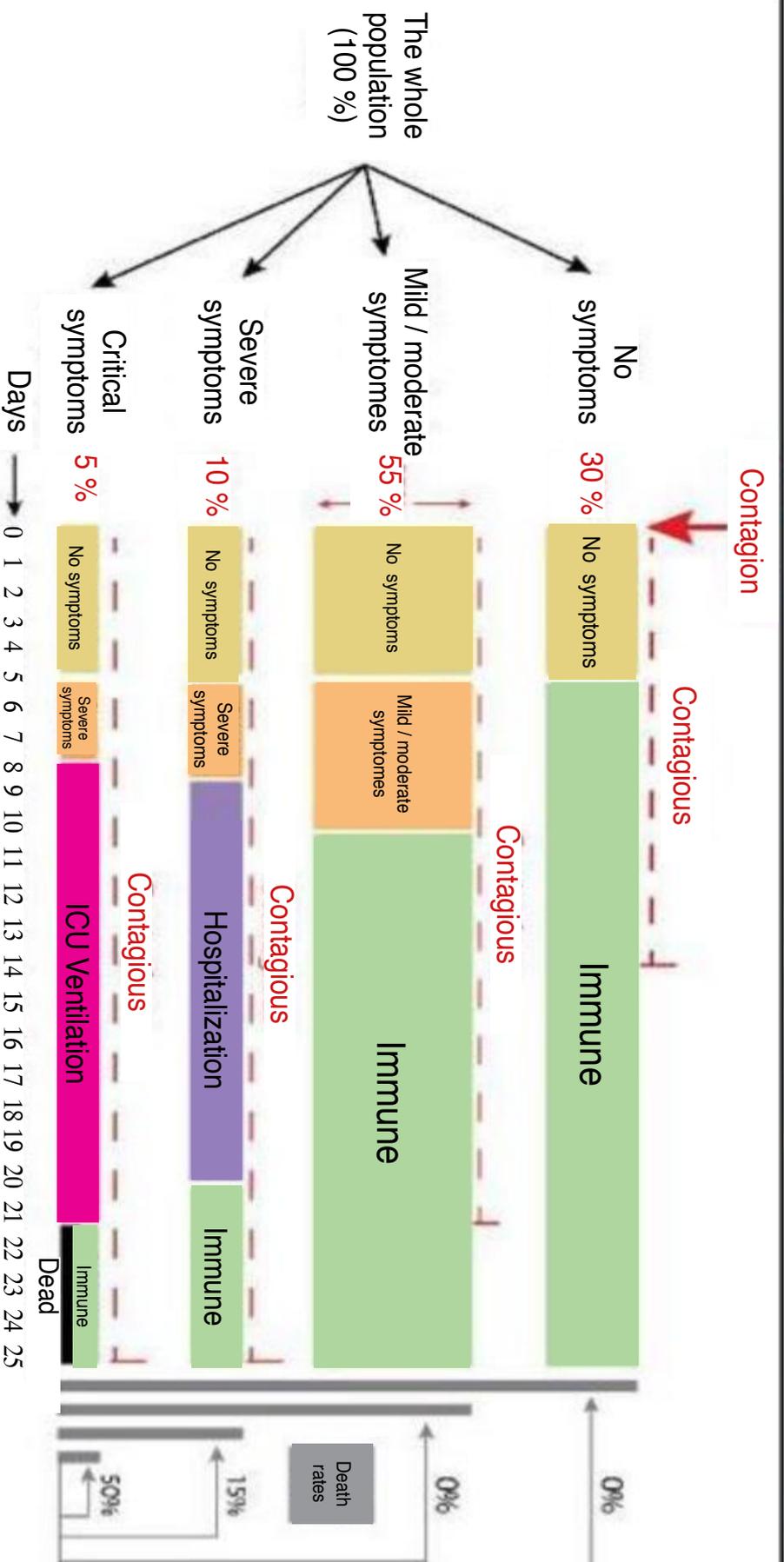
DOSSIER K-KLINIK

Annexe 1 : Flowchart de la prise en charge aux urgences



DOSSIER K-KLINIK

Annexe 2 : Symptômes en fonction du temps



Reference :

1. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases : Estimation and Application. Lauer SA et al Ann Intern Med. 2020 Mar 10.
2. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Neil M. Ferguson et al. Imperial Colleg COVID-19 Reponse Team. 16 March 2020.
3. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19; Yang Liu et al. The Lancet, March 19. 2020.

DOSSIER K-KLINIK

Annexe 3 : Guide des interactions des médicaments anti-COVID-19

Interactions des médicaments anti-COVID 19

<http://www.COVID-19-druginteractions.org/>

Annexe 4 : Autres médicaments utilisés lors du traitement anti- COVID-19

REMEDSIVIR

Seulement en étude clinique (actuellement disponible en usage compassionnel pour femmes enceintes et enfants < 12 ans, info Gilead)

Dosage : 200mg iv loading dose (en 30 min), puis 100 mg / jour pendant 10 jrs

Pas d'association à d'autres anti-viraux expérimentaux anti-COVID- 19 (e.g., lopinavir / ritonavir)

Key Inclusion criteria

Hospitalization
Confirmed SARS-CoV-2 by PCR
Severe disease necessitating invasive ventilation
Evidence of Multi-organ failure

Key Exclusion criteria

Pressor requirement to maintain blood pressure ALT levels > 5 X ULN
CrClearance < 30 mL / min or dialysis or Continuous Veno-Venous Hemofiltration

TOCILIZUMAB (RoActemra®)

Anticorps monoclonal contre le récepteur de l'interleukine-6

Traitement à usage compassionnel pour atteinte sévère par COVID-19 dans un contexte de

« cytokine storm » ou « cytokine release syndrome » (pneumonie interstitielle avec insuffisance respiratoire grave, dégradation respiratoire rapide avec ARDS et / choc, et niveaux élevés au moins des deux marqueurs suivants: D-dimères, CRP/PCT, IL-6. Il n'y a pas de seuil défini pour ces paramètres. Une étude de la LMU Munich a montré que mêmes de légères élévations de l'IL-6 (> 80 pg / ml) sont un indicateur d'un mauvais pronostic et prédicteur de défaillance respiratoire.

Critères d'exclusion

- Infection bactérienne en cours (respiratoire, digestive, cutanée,..)
- Infection virale active autre que COVID-19
- Thérapie immunosuppressive anti-rejet
- AST / ALT \geq 5N
- Neutrophiles < 500 cellules / mmc.
- Plaquettes < 50.000 cellules / mmc.

Effets secondaires

Augmentation des transaminases Diarrhées
Frissons et fièvre
Leucopénie, neutropénie, thrombopénie
Réactivation d'infections latentes (tuberculose, autres)

Posologie

Cf. Schéma ci-dessous
L'administration peut être répétée après 8-12 heures en cas de dégradation clinique ou absence de réponse clinique.

DOSSIER K-KLINIK

Poids	Dose du tocilizumab	
35-45Kg	320mg	(4 fl à 80 mg)
46-55 kg	400 mg	(1 fl à 400 mg)
56-65 kg	480 mg	(1 fl à 400 mg + 1 fl à 80 mg)
66-75 kg	560 mg	(1 fl da 400 mg + 2 fl à 80 mg)
76-85 kg	600 mg	(1 fl da 400 mg + 1 fl à 200 mg)
> 86 kg	800 mg	(2 fl da 400 mg)

46

INTERFERON- β 1b (Betaferon)

Usage compassionnel

Dosage	<p>3 doses de 0,25 mg (250 ug) par voie sous-cutanée à 48 h d'intervalle A prolonger éventuellement selon l'évolution clinique</p> <p>DONC : J1 – J3 – J5 (et évtl. J7 – J9 – J11).</p>
Effets indésirables	<p>Fièvre, maux de tête, Hypertension artérielle Myasthénie</p> <p>Eruption cutanée Nausées, diarrhée</p> <p>Lymphopénie, leucopénie Réaction locale.</p>
Mise en garde	<p>Le traitement chez le patient immunosupprimé après greffe d'organe est contre-indiqué (risque de rejet).</p> <p>A utiliser avec précaution chez les patients souffrant d'une maladie psychiatrique ou d'une dépression grave.</p>

DOSSIER K-KLINIK

Annexe 5 : Feuille de consentement

RECUEIL DU CONSENTEMENT POUR LE TRAITEMENT D'UNE INFECTION COVID-19 PAR UN OU PLUSIEURS MEDICAMENTS A USAGE COMPASSIONNEL (UTILISATION « OFF-LABEL »)

J'atteste avoir été informé(e) par le Docteurle ____/____/____

1. de la possibilité de bénéficier d'un traitement compassionnel (off-label) avec _____ pour possiblement diminuer l'intensité de la maladie, prévenir des complications qui peuvent s'en suivre et aussi de diminuer la contagiosité. J'ai bien compris qu'il s'agit d'un médicament enregistré au Luxembourg et autorisé pour le traitement d'autres maladies. Il n'existe actuellement pas de traitement spécifique pour l'infection COVID-19, mais des études scientifiques ont montré que le médicament en question peut avoir un effet bénéfique sur le cours de la maladie et prévenir des complications sévères de cette maladie ;

2. que _____ est généralement bien toléré, mais, comme tous autres médicaments, il peut avoir certains risques :

- Plus communs : _____
- Moins communs : _____

Je reconnais qu'une évaluation « bénéfices / risques » personnalisée a été réalisée afin de me recommander l'alternative thérapeutique la plus adaptée à mon cas particulier. Je vous confirme que les explications qui m'ont été fournies ont été suffisamment claires pour prendre ma décision et accepter ce traitement. Je confirme avoir pu vous poser toutes les questions concernant ce traitement.

Fait à, le ____/____/____

Signature (du patient, de la personne de confiance, d'un membre de la famille ou du tuteur)

Nom :Prénom :Lien de parenté ou fonction:.....

Formulaire ne pouvant être signé :

- Patient non communicant ou dans l'incapacité d'exprimer sa décision et absence de personne de confiance, membre de la famille ou tuteur
- Patient non communicant ou dans l'incapacité d'exprimer sa décision, et personne de confiance, ou membre de la famille*, ou tuteur* ne pouvant se déplacer (consentement recueilli par téléphone)

*Nom :Prénom :Lien de parenté ou fonction:.....

Luxembourg, le ____/____/____ Nom et signature du Médecin :

Un exemplaire de ce document est à conserver dans le dossier médical du patient.

DOSSIER K-KLINIK

Annexe 6 : Références utilisées

Handbook of COVID19 Prevention and Treatment, Zhejiang University School of Medicine

Sciensano : Procédure pour les hôpitaux – prise en charge d'un patient possible ou confirmé de COVID-19. Version du 8 Juillet 2020. Disponible en ligne :

https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19_procedure_hospitals_FR.pdf

Direction de la santé du GDL : Equipements de protection individuelle préconisés dans les hôpitaux – Avril 2020. Disponible en ligne.

<https://sante.public.lu/fr/espace-professionnel/recommandations/direction-sante/000-covid-19/000-covid-191-annexes/epi-affiche-hopital-fr.pdf>

Robert Koch Institut: Hinweise zu Erkennung, Diagnostik und Therapie von Patienten mit COVID-19. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html

Robert Koch Institut: Hinweise zum ambulanten Management von COVID-19-Verdachtsfällen und leicht erkrankten bestätigten COVID-19-Patienten. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html

Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. Tao Ai, Zhenlu Yang, Hongyan Hou, Chenao Zhan, Chong Chen, Wenzhi Lv, Qian Tao, Ziyong Sun, and Liming Xia, Radiology

ECDC : Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings – Fourth update – 3 July 2020. Available online: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-and-control-in-healthcare-settings-COVID-19_4th_update.pdf

Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020. pii: S0140-6736(20)30566-3

48

Liu W, Tao ZW, Lei W, et al.. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. Chin Med J (Engl). 2020. doi: 10.1097/CM9.0000000000000775.

S3-Leitlinie Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention

Interim Clinical Guidance for patients suspected of/confirmed with COVID-19 in Belgium

In Vitro Antiviral Activity and Projection of Optimized Dosing Design of Hydroxychloroquine for the Treatment of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Clin Infect Dis. 2020 Mar 9. pii: ciaa237. doi: 10.1093/cid/ciaa237

Cao B, Wang Y, Liu W, et al. A trial of lopinavir-ritonavir in adults hospitalized with severe Covid-19 [published online March 18, 2020]. N Engl J Med

Recommandation du Conseil supérieur des maladies infectieuses Patient COVID-19 (infection à SARS- CoV-2) : durée de l'isolement (version du 17 juillet 2020, remplaçant la version du 6 avril 2020)

Prise en charge de l'infection due au SARS-CoV-2 chez les patients adultes transplantés d'organe solide, Société Francophone de Transplantation (SFT), Société Francophone de Néphrologie, Dialyse et Transplantation (SFNDT), et Groupe Infection et Immunodépression, Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF)

RECOMMANDATIONS du CONSEIL SUPÉRIEUR des MALADIES INFECTIEUSES Protocole pour la prise en charge de Patients ayant une infection COVID-19 confirmée ou suspectée, version du 2 avril 2020

W. Zhang, Y. Zhao, F. Zhang, et al., The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): The experience of clinical immunologists from China, Clinical Immunology (2019), <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108393>

Chi Zhang MD , Zhao Wu PhD , Jia-Wen Li MD , Hong Zhao PhD , Gui-Qiang Wang MD , The cytokine release syndrome (CRS) of severe COVID-19 and Interleukin6 receptor (IL-6R) antagonist Tocilizumab may be the key to reduce the mortality, International Journal of Antimicrobial Agents (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105954>

WHO : Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation – 17 June 2020 – Available online. <https://www.who.int/publications/i/item/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation>

WHO : Transmission of SARS-CoV-2 : implication for infection prevention precautions – 9 July 2020 – Available online.

<https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations> WHO : Infection prevention and control during healthcare when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed – 29 June 2020 – Available online.

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-2020.4>

RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 – Preliminary Report. New Engl J Med, July 17, 2020



Cas clinique présenté par :

Dr ZAOU Areski
Médecin spécialiste en Gériatrie à l'AP-HP :
Les Hôpitaux Universitaires Henri Mondor



Cas clinique expertisé par :

Dr RIBEMONT Annie-Claude
Médecin spécialiste en Gériatrie à l'AP-HP :
Les Hôpitaux Universitaires Henri Mondor

K-KLINIK-4

LA PLAIE N'EST PEUT ETRE PAS LE PROBLEME

Anamnèse

Mme M. Monique âgée de 62 ans consulte pour une plaie traumatique avec retard de cicatrisation en regard de la tête du 1^{er} métatarsien, zone ayant bénéficié il y a 30 ans d'une greffe de peau après complication de chirurgie sur hallux valgus.

Il s'agit d'une femme dynamique, sans enfant, de contact plaisant, assistante de direction en milieu scientifique. Elle marche quotidiennement 30 à 60 mn.

Parmi les antécédents, on notera sur le plan familial un AVC paternel à 60 ans et sur le plan personnel une dilatation des bronches bilatérale, un herpes labial récurrent, un syndrome dépressif, des carences ferriques rapportées à des saignements gynécologiques, quelques épisodes répétés d'épistaxis sans gravité (3 à 4 / an), un tabagisme sévère depuis 2 ans estimé à 40 PA. On ne retrouve pas de notion d'allergie. La vaccination anti-tétanique est à jour.

Traitement actuel : traitement hormonal substitutif de la ménopause depuis plus de 10 ans

Elle mesure 1m60, poids 67 kg, la tension artérielle : 130 / 88 mmHg, la fréquence cardiaque : 66 bpm. La saturation en oxygène est à 98 %. Elle est apyrétique.

Elle se plaint d'une asthénie croissante surtout à l'effort et de migraines. L'auscultation pulmonaire est claire et l'auscultation cardiaque est normale.

La plaie est de petite taille quasi punctiforme d'une surface infra-centimétrique peu profonde mais n'a aucune tendance à cicatriser depuis 8 mois malgré les soins locaux.

Le bilan biologique standard ne retrouve aucune anomalie, avec hémoglobine à 13 g / dl, Leucocytes 7 900 / l, plaquettes 241 000 / l, la clairance de la créatinine à 65 ml / mn, uricémie, bilan hépatique et bilan nutritionnel normaux, absence de syndrome inflammatoire.

Bilan de pédicurie :

Hallux valgus du pied gauche, avant-pied rond bilatéral.

Le bilan radiologique du pied droit montre un pincement de l'interligne métatarso-phalangien du premier rayon avec ostéophytose marginale. Il existe une géode au sein de la tête du premier métatarsien. Absence de corps étranger.

L'Echo-Doppler artériel des MI dans le cadre d'un tabagisme sévère et d'un retard de cicatrisation : est strictement normal pour l'âge, il n'existe pas de signe d'athéromatose tabaco-induite.

Au niveau hépatique : notion d'un angiome hépatique sur le 7^{ème} segment prenant le contraste de manière progressive au temps artériel au contact d'une branche sous-segmentaire portale 18.8 x8 mm pouvant correspondre à une fistule artério-veineuse ou à un angiome de flux rapide.

Lors de l'examen clinique, on note de multiples lésions : télangiectasies, taches rubis, angiomes stellaires sur le visage, les mains, le cou le dos le thorax, l'abdomen et la bouche.

L'examen dermatologique scrupuleux réalisé en centre spécialisé comptabilise près de 200 lésions dont plus de 100 au niveau du visage, 56 au niveau des extrémités et des lésions angiomateuses sur le thorax, le dos et l'abdomen, 24 lésions sont retrouvées dans la bouche et 12 dans les fosses nasales.

- 1- Quelle conduite à tenir proposez-vous en ce qui concerne le motif initial de consultation (la plaie du pied) ?
- 2- Quels éléments de cette observation vous intriguent ?
- 3- Quel diagnostic proposez-vous ? Quelle attitude diagnostique et thérapeutique vous semble pertinente ?

1- Quelle conduite à tenir proposez-vous en ce qui concerne le motif initial de consultation (la plaie du pied) ?

Dans le contexte de tabagisme et de retard de cicatrisation il est important d'éliminer une atteinte artérielle et l'écho-doppler des MI est nécessaire. Les résultats sont ici rassurants. Le bilan de pédicurie permet de mettre en évidence des déformations : ici hallux valgus, medio pieds valgus et permet de proposer des semelles des dispositifs écarteurs des orteils et des orthèses de nuit.

Lors de retard de cicatrisation, la correction des facteurs favorisants est nécessaire. Le chaussage a été corrigé pour éviter tout conflit avec le pied. La décharge du membre au même titre que les soins locaux influent positivement sur la cicatrisation.

Un arrêt de travail de 12 jours et la décharge du membre inférieur ont été prescrits.

Les soins locaux ont été quotidiens et ont consistés en un lavage soigneux au savon, avec rinçage et séchage, un assèchement de la plaie avec un dispositif hydrofibre.

La plaie est totalement cicatrisée lors de la consultation de contrôle.

2- Quels éléments de cette observation vous intriguent ?

Le nombre important de lésions télangiectasiques cutanées et muqueuses apparues depuis quelques années chez une patiente fumeuse et sous traitement hormonal, les antécédents de saignements gynécologiques, d'épistaxis en dehors d'une thrombopénie ou d'HTA et l'existence d'un angiome hépatique, dans un contexte d'asthénie croissante et d'apparition récente de migraines font pressentir l'existence d'un syndrome plus complexe possiblement indépendant de la plaie qui a motivé la consultation actuelle.

3- Quel diagnostic proposez-vous ? Quelle attitude diagnostique et thérapeutique vous semble pertinente ?

En dehors de thrombopénie, de troubles de l'hémostase et d'HTA, le diagnostic de Maladie de Rendu-Osler ou Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia (HHT) semble le plus pertinent mais nécessite d'être confirmé. Il s'agit d'une maladie vasculaire héréditaire rare dont la fréquence touche 1 naissance sur 6000.

La patiente a été adressée par l'angiologue Docteur ANASTASIE au centre de Référence de l'Hôpital Ambroise Paré AP-HP coordonné par le Professeur Thierry CHINET.

Le diagnostic est clinique à partir des critères de Curaçao, associant :

- Les épistaxis spontanés et répétés
- Les télangiectasies cutanées et muqueuses (lèvres, langue, doigts, nez...)
- Histoire familiale : le diagnostic affirmé chez au moins un parent du premier degré, selon les mêmes critères(Curaçao)
- L'existence de malformations artério-veineuses viscérales (pulmonaires, hépatiques, cérébrales et / ou spinales, digestives)

Le diagnostic est certain si au moins 3 critères sont présents, suspecté ou possible en présence de 2 critères et peu probable s'il n'y en a qu'un.

La Maladie de Rendu-Osler fait l'objet d'un protocole national de diagnostic et de soins (PNDS). Le diagnostic, l'évaluation initiale et la prise en charge des malades reposent sur une coopération multidisciplinaire coordonnée par un médecin spécialiste hospitalier référent du centre de compétences. Ceci est nécessaire pour améliorer la qualité de vie et diminuer la morbidité des malades.

Les signes de la maladie peuvent apparaître à un âge et avec une gravité variables.

Le bilan d'extension de la maladie se justifie pour prévenir les complications, parfois graves et brutales même chez les malades jusqu'alors paucisymptomatiques.

Un suivi annuel est conseillé en consultation dans un centre de référence ou dans un centre de compétences.

Les malformations artério-veineuses (MAV) pulmonaires sont parfois responsables d'AVC, d'abcès cérébraux et d'hémoptysie.

Les MAV hépatiques peuvent se compliquer de nécrose biliaire et / ou d'insuffisance cardiaque à haut débit

Les MAV neurologiques, digestives peuvent se compliquer d'hémorragies chroniques ou aiguës.

La recherche d'une mutation dans les gènes ACVRL-1 et ENG et SMAD 4 doit être proposée à tout patient au diagnostic clinique certain ou possible, selon les lois de la bioéthique.

L'annonce diagnostique doit s'accompagner d'un conseil génétique.

La prise en charge thérapeutique sera fonction de l'état des patients, de leurs préférences et de l'expérience des équipes, en l'absence de données scientifiques comparatives.

L'Education Thérapeutique débute dès la prise en charge dans le centre de compétence, elle comporte informations, explications de la maladie et de sa transmission. Elle forme le malade aux auto-soins, à l'adaptation et à la prévention des complications. Elle informe le malade de l'existence d'associations de patients.

Le diagnostic génétique :

3 gènes sont connus actuellement dans la Maladie de Rendu-Osler. L'endogline (ENG) et l'ACVRL-1 sont à eux deux responsables de près de 90 % des cas.

Pour le SMAD-4, il est associé dans un phénotype combinant Maladie de Rendu-Osler et Polypose juvénile chronique (moins de 4 % des cas).

La recherche d'une mutation dans ces 3 gènes doit être proposée à tout patient atteint et les résultats du test génétique seront communiqués par le médecin prescripteur assortis d'une information génétique avec éventuellement un médecin généticien.

Les professionnels impliqués dans la prise en charge des malades :

- Médecin référent spécialiste du Centre de référence qui coordonne les intervenants
- Internistes, cardiologues, ORL, généticien, radiologue interventionnel, neuroradiologue interventionnel, pneumologue, hépato-gastro-entérologue, neurologue, pédiatre, hématologue, dermatologue,

- Médecin généraliste
- Psychologue, diététicien(ne), infirmier(e)s
- Assistant(e) social(e)

Il s'agit d'un diagnostic rare mais dit ubiquitaire qui a pu être évoqué au décours d'une consultation pour un autre motif. La patiente est maintenant diagnostiquée et suivie dans un centre de référence et est en contact avec une association de malade.



EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB

EMPLACEMENT PUBLICITAIRE

NON ACCESSIBLE VERSION WEB