

:: Télangiectasie hémorragique héréditaire (maladie de Rendu-Osler)

Synonymes :

HHT - Maladie de Rendu-Osler - Maladie de Rendu-Osler-Weber

Définition :

La télangiectasie hémorragique héréditaire (maladie de Rendu-Osler) est une dérégulation héréditaire de l'angiogenèse et de son homéostasie, sans trouble de la coagulation.

Elle se traduit par une dilatation des capillaires de la jonction artério-veineuse, avec des manifestations vasculaires périphériques, responsables de télangiectasies cutanéomuqueuses et de fistules artério-veineuses viscérales.

Les signes diagnostiques sont :

- a) Les **épistaxis** spontanées, récidivantes, chroniques et anémiantes (90 % des patients) dues aux télangiectasies nasales.
- b) Les **télangiectasies** cutanées (doigts, lèvres, visage) et muqueuses (lèvres, langue, bouche et appareil gastro-intestinal), ces dernières aggravant l'anémie.
- c) La présence familiale de la maladie, résultant d'une transmission autosomique dominante.
- d) Les **malformations artério-veineuses** aux conséquences morbides trompeuses, pouvant menacer la vie, surtout dans une situation inaugurale et urgente, le diagnostic étant méconnu.

Pour en savoir plus :

Orphanet

Fiche maladie : www.orpha.net

PNDS 2009 : www.orpha.net

Menu	
<u>Fiche de régulation pour le SAMU</u>	<u>Fiche pour les urgences hospitalières</u>
<u>Synonymes</u> <u>Mécanisme</u> <u>Situations d'urgence</u> <u>Traitements fréquemment prescrits au long cours</u> <u>Pièges</u> <u>Particularités de la prise en charge médicale pré-hospitalière</u> <u>En savoir plus</u>	<u>Problématiques en urgence</u> <u>Recommandations en urgence</u> <u>Orientation</u> <u>Interactions médicamenteuses</u> <u>Précautions anesthésiques</u> <u>Mesures préventives</u> <u>Mesures thérapeutiques complémentaires et hospitalisation</u> <u>Don d'organes</u> <u>Numéros en cas d'urgence</u> <u>Ressources documentaires</u>

Fiche de régulation pour le SAMU

Synonymes

Télangiectasie hémorragique héréditaire (HHT), maladie de Rendu-Osler-Weber.

Mécanismes

Dérégulation héréditaire de l'angiogenèse et son homéostasie qui se traduit par une dilatation des capillaires de la jonction artério-veineuse responsable de télangiectasies cutanéo-muqueuses et de fistules artério-veineuses viscérales.

Risques particuliers en urgence

- Epistaxis spontanées récidivantes
- Hémoptysie
- Hémorragie: intra-cérébrale ou médullaire
- Accident vasculaire cérébral
- Abscès cérébral

Traitements fréquemment prescrits au long cours

Pas de traitement médicamenteux particulier.

Pièges

- Utiliser des mèches résorbables (ne pas utiliser de mèches non résorbables dont l'ablation expose à un risque traumatique local) ;
- Malgré le risque hémorragique général, un AVC peut être hémorragique ou thrombo-embolique.

Particularités de la prise en charge médicale pré-hospitalière

- Au téléphone, conseiller le **mouchage puis la compression narinaire pendant 10 minutes** ;
- En présence d'une épistaxis, **méchage avec des mèches résorbables** ;
- Les antifibrinolytiques n'ont pas d'intérêt démontré ;
- **Aucune sonde par voie nasale** (sonde gastrique, sonde d'intubation) ;
- Bien évaluer le rapport bénéfices/risques des antiplaquettaires et anticoagulants en urgence pré-hospitalière.

En savoir plus

- Centre de référence de la maladie de Rendu-Osler, hôpital femme - mère - enfant, CHU de Lyon ; tél : 04 27 85 65 24
- www.orpha.net : fiches Orphanet urgences

Fiche pour les urgences hospitalières

Problématiques en urgence

Situations d'urgence : maladie poly-viscérale potentiellement grave, dont les complications sont encore trop méconnues et sous-estimées.

- Les problématiques en urgence sont principalement représentées par les **épisodes hémorragiques (hémorragie digestive / nasale)** pouvant mettre en jeu le pronostic vital.
- Les autres problématiques concernent essentiellement les **épisodes thrombo-emboliques et infectieux**.
- **Les complications sont dépendantes de la localisation des Malformations Artério-Veineuses (MAV) :**
 - MAV **pulmonaires**, même asymptomatiques : risque **d'accidents vasculaires cérébraux**, abcès cérébraux et hémoptysie ;
 - MAV **hépatiques** : risque d'insuffisance cardiaque à haut débit ou nécrose biliaire ;
 - MAV **neurologiques** : risque d'hémorragie aiguë ;
 - MAV **digestives** : risque d'hémorragie chronique ou aiguë.

Les MAV pulmonaires doivent être traitées même si elles sont asymptomatiques.

Le traitement de MAV cérébrales se discute au cas par cas.

Recommandations en urgence

► Situation d'urgence 1 : hémorragies

■ Epistaxis prolongées :

Les épistaxis sont présentes dans 90 % des cas et peuvent être sévères et invalidantes.

En cas d'épistaxis sévères
méchages réalisés avec des mèches RÉSORBABLES

(dans le cas contraire, l'ablation des mèches entraîne un
risque de nouveau saignement)

- Retentissement de l'épistaxis : déglobulisation avec ingestion ou inhalation de sang pouvant mimer une hémorragie digestive ou une hémoptysie avec détresse respiratoire.
- Examens de sang (NFS-plaquettes, groupe-rhésus avec recherche d'agglutinines irrégulières, taux de prothrombine, temps de céphaline kaolin, voire dosage de facteurs de la coagulation, temps de saignement),
- Electrocardiogramme.
- Contrôler une éventuelle hypertension artérielle et à l'inverse, corriger une hypovolémie.
- Arrêter les anti-coagulants ou anti-agrégants.

- **Installer le patient demi-assis** pour éviter les fausses routes et l'inhalation de sang.
- **Rassurer** le patient et éventuellement lui donner des anxiolytiques.
- **Surveiller le patient** : dans certains cas rares, il peut y avoir un risque de malaise vagal, nécessitant de prévenir une éventuelle chute.
- **Mouchage** jusqu'à évacuation des caillots qui entretiennent une fibrinolyse locale.
- **Compression bidigitale** (réalisée par le **malade lui-même, assis, tête penchée en avant en comprimant l'aile du nez entre le pouce et l'index**), **juste sous les os propres du nez, afin d'appliquer celle-ci contre la cloison**. Cette compression doit être maintenue **10 minutes**.

- Si cette manœuvre n'a pas permis de stopper l'épistaxis : **méchage antérieur** :

Méchage antérieur

- **Anesthésie de contact et vasoconstricteurs locaux** : xylocaïne spray et/ou xylocaïne naphazolinée (sauf chez le jeune enfant)
- **Méchage antérieur bilatéral** avec des **mèches résorbables** (bandes introduites de façon a-traumatique le long du plancher de la fosse nasale selon un plan parallèle au palais, à l'aide d'une pince coudée ; pour éviter de blesser le rhinopharynx en arrière) : 2-3 mèches de chaque côté, de bas en haut, la suivante repoussant la précédente vers le haut.
- L'intérêt des antifibrinolytiques (acide tranexamique et acide aminocaproïque) n'est pas démontré en urgence.
- Après un méchage bien conduit, une **surveillance du patient pendant 1 à 2 heures** est nécessaire pour évaluer l'absence de saignement local.
- Tout tamponnement nécessite une **antibiothérapie** pendant la durée du méchage : Amoxicilline + Acide Clavulanique 1 g matin et soir. (Pristinamycine ou Clindamycine chlorhydrate hydrate en cas d'allergie à la Pénicilline).
- **Le patient doit être revu par un ORL.**

- En cas d'échec du tamponnement antérieur, le recours au **spécialiste** s'impose.
- Exceptionnellement, il est nécessaire d'avoir recours à des **ligatures chirurgicales des vaisseaux ou à une embolisation sélective.**

Les cautérisations électriques ou chimiques sont à proscrire (favorisent à long terme la perforation de la cloison nasale)

▪ **Choc hémorragique :**

Cette prise en charge, se fait de manière **classique**, sans particularité pour ce type de patient.

Mise en place de deux voies veineuses de bon calibre et remplissage vasculaire par cristalloïde, voir transfusion si besoin.

Le traitement général hémostatique est à discuter selon les circonstances.

- **Anémie aiguë menaçante chez un patient avec facteurs de risque cardiovasculaires :**

En cas d'angor ou d'hémoglobine < 10g, chez un patient coronarien, une **transfusion** est nécessaire.

- **Hémorragie digestive :**

Hématémèse, rectorragies ou **méléna** (rupture de télangiectasies sous-muqueuses du tube digestif - malformations artério-veineuses complexes mésentériques).

- Prise en charge habituelle des hémorragies digestives ;
- Bilan endoscopique gastrique et colique en urgence en cas d'hémorragie importante avec déglobulisation et mauvaise tolérance hémodynamique.

Le geste est effectué dans les 12 heures en cas de bonne tolérance hémodynamique.

► **Situation d'urgence 2 : Malformations Artério-Veineuses (MAV) :**

- **MAV hépatiques:**

- Examen clinique
 - Recherche de signes d'insuffisance cardiaque ;
 - Recherche de signes d'hypertension portale.
- Examens biologiques (dont un bilan hépatique : γ GT, PAL, transaminases) ;
- **Echo-Doppler, scanner en urgence ;**
- **Les biopsies hépatiques doivent être évitées ;**

Le traitement est délicat car **l'embolisation est contre-indiquée**, en raison de son efficacité temporaire et de sévères complications post-embolisation.

La **transplantation hépatique** est envisagée en cas de :

- nécrose biliaire (tableau clinique d'angio-cholite ou de colique hépatique) ;
- insuffisance cardiaque résistante au traitement médical ;
- hypertension portale résistante au traitement médical.

▪ **Rupture d'une malformation artério-veineuse pulmonaire (MAV pulmonaire)**

Actuellement rare du fait du dépistage et des embolisations systématiques des malformations artério-veineuses pulmonaires.

La grossesse est une situation favorisante, par l'hyper débit.

Elle est suspectée devant les signes suivants :

- **hémothorax** par rupture pleurale ;
- **hémoptysie** par érosion bronchique.

Examens :

- Gazométrie artérielle (hypoxémie avec hypocapnie).
- Radiographie pulmonaire de face et de profil : opacité arrondie ou oblongue sur laquelle se branchent un ou plusieurs vaisseaux dilatés.
- Echocardiographie de contraste dont la positivité justifie d'une antibioprophylaxie et scanner du thorax « faible dose » sans injection de produit de contraste.
- Angiographie pulmonaire pour l'embolisation.

Le traitement des MAV pulmonaires est indiqué en cas de dyspnée, d'intolérance à l'exercice et d'hypoxie.

Si les vaisseaux mesurent plus de 1mm de diamètre, une occlusion doit être envisagée.

La rupture d'une MAV Pulmonaire

doit être suspectée en cas de

douleur thoracique (hémothorax) ou hémoptysie

Antibioprophylaxie et embolisation en urgence

► Situation d'urgence 3 : autres situations d'urgence

▪ **Accident vasculaire cérébral (AVC)**

Trois étiologies :

- **AVC hémorragique** (hémorragie sous-durale ou intracérébrale ou hémorragie méningée) secondaire à la rupture d'une malformation artério-veineuse cérébrale : **embolisation ou chirurgie**. Lors du suivi de ces patients, les MAV de plus de 1cm doivent être traitées.

- **AVC ischémique** (embolie crurorique paradoxale passant au travers d'une malformation artério-veineuse pulmonaire non occluse). Faire appel à une équipe de **neuroradiologie** du centre de référence ou d'un centre de compétence particulièrement expérimentée.

- **AVC par abcès cérébral** (malformations artério-veineuses pulmonaires /embols paradoxaux septiques) : **drainage chirurgical** (s'il est possible) et **antibiothérapie** adaptée (généralement céphalosporine associée au métronidazole) et surtout rechercher la (ou les) malformations artério-veineuses pulmonaires causales.

▪ **Infections**

Abcès cérébraux à germes anaérobies multiples, au décours de soins dentaires ou infections extra-cérébrales (septicémies, arthrites, ostéomyélites à staphylocoque doré), après manipulations nasales pour épistaxis.

- porte d'entrée : germes aérobie (manœuvres nasales sur épistaxis) ou anaérobies (fistules artério-veineuses pulmonaires et perte du rôle de filtre pulmonaire), sphère bucco-dentaire,

- identification du germe ;

- antibiothérapie ;

- rechercher la (ou les) MAV pulmonaires causales.

▪ **Compression médullaire** aigue par **hématomyélie**

Rare MAV médullaire

Avis neurochirurgical en urgence

▪ Hypertension artérielle pulmonaire (HTAP)

- Le plus souvent **secondaire à un shunt gauche-droit hépatique** (HTAP post-capillaire secondaire à un hyper-débit cardiaque chronique).
- Exceptionnellement idiopathique pré-capillaire.

▪ Traitement d'une insuffisance cardiaque (hyper débit par shunt intra-hépatique).

- Traitement d'une **hypertension portale** et de ses complications (varices oesophagiennes, ascite).
- En cas d'échec du traitement médical, une transplantation hépatique peut être évoquée.
- Antibiothérapie et chirurgie en cas de biliome ou angiocholite douloureuse.

▪ Complications liées à la grossesse

Grossesse

Les femmes enceintes ayant des MAV non diagnostiquées ou non traitées (en particulier les MAV pulmonaires) ont un risque de complications sévères (hémothorax, AIT, AVC, IDM, AVC hémorragique, insuffisance cardiaque).

- **MAV pulmonaire** : évaluation dès le diagnostic de grossesse.
- Si le dépistage des MAV pulmonaires n'a pas été fait avant la grossesse, si la patiente est **asymptomatique** pendant la grossesse et **SaO2 normale** : surveillance clinique, avis pneumologique et éventuellement échographie cardiaque de contraste.
- Si le dépistage des MAV pulmonaire n'a pas été fait avant la grossesse et si la patiente est **symptomatique (hypoxie, dyspnée, hémoptysie)** : scanner thoracique (avec tablier de plomb) et occlusion de la MAV (si elle est indiquée) reportés au 2ème trimestre de grossesse.
A discuter avec un centre référent.
- **MAV cérébrales asymptomatiques** : pas de dépistage, ni de traitement systématique.
A discuter avec un centre référent.
- **MAV médullaire** : si la patiente envisage une analgésie péridurale, IRM médullaire avant ou pendant la grossesse (troisième trimestre de la grossesse et sans injection de Gadolinium).

Orientation

► Orientation au décours des urgences hospitalières

▪ Où transporter ?

- Après la prise en charge SAMU et pré-hospitalière, orientation vers le centre de Référence ou de Compétence pour la maladie de Rendu-Osler le plus proche : www.orpha.net.

▪ Quand : Quand transporter ?

- Dès que le diagnostic est posé chez un membre de la famille, informer l'ensemble de la famille pour un dépistage.

Précautions médicamenteuses (interactions médicamenteuses, contre-indications et précaution d'emploi)

Précautions :

Les traitements anticoagulants ou antiagrégants ne sont pas une contre-indication absolue. L'évaluation bénéfices/risques mérite une coordination étroite des praticiens impliqués et doit être discutée au cas par cas.

Pas de contre-indication médicamenteuse formelle.

Précautions anesthésiques

L'intubation naso-trachéale et les aspirations nasales sont contre-indiquées

du fait des angiomes muqueux et du risque hémorragique.

La ventilation en pression positive aggrave le shunt

et majore l'hypoxie en cas de MAV pulmonaire.

Mesures préventives à prendre

- ANTIBIOTHERAPIE PROPHYLACTIQUE :

La présence de MAV pulmonaire(s) expose au risque de passage de bactéries dans la circulation sanguine, notamment lors de certaines procédures médicales, chirurgicales ou dentaires invasives.

Ces bactéries peuvent alors former un foyer infectieux.

Pour diminuer ce risque, **traitement antibiotique préventif** («antibioprophylaxie» de type endocardite infectieuse).

- LORS DES SAIGNEMENTS :

Utiliser si possible la **compression manuelle du nez pendant 10 minutes**.

Si les saignements sont importants, prolongés ou responsables de malaise, il est indispensable d'aller aux urgences les plus proches pour un **méchage avec une mèche résorbable (dans l'idéal effectué par un ORL)**.

- ETAT NASAL :

Il est important de maintenir le plus possible une **bonne humidité** qui évite la formation de croûtes et en facilite l'évacuation douce avec du sérum physiologique, des pommades grasses (type pommade pour application nasale, vaseline, soin nasal spray ...).

Éviter les traumatismes locaux par grattage ou mouchage trop énergique.

- SPORT :

La présence de MAV pulmonaire(s) **contre-indique la pratique de la plongée sous-marine**.

Mesures thérapeutiques complémentaires et hospitalisation

Les mesures thérapeutiques sont organisées avec l'aide des centres de référence et/ou de compétences :

- Quand un patient atteint de la Maladie de Rendu-Osler arrive aux urgences à l'hôpital : lui demander s'il a apporté son dossier médical (suivi dans un centre de compétence - grilles de suivi des épistaxis) et sa « carte d'urgence » parfois fournie par le centre de référence/compétence (annexes).

- Informer de la manière la plus complète possible le malade et/ou ses parents (proches).

- Une aide psychologique est souhaitable dès le diagnostic.
- Un dépistage des malformations et un traitement prophylactique est nécessaire.
- A l'arrêt de l'épistaxis, proposer au patient de se réhydrater.

Don d'organes et de tissus

Dans l'état actuel des connaissances, le don de certains organes et tissus est possible, en fonction de l'évaluation de chaque cas (évaluation individuelle, clinique et paraclinique du donneur, des organes et des traitements suivis).

L'exclusion du donneur est systématique en cas d'angiomatose pluri-viscérale

De manière générale et dans l'état actuel des connaissances :

- **Risque de transmission de la maladie** : il n'y a pas de risque de transmission de la maladie par le don d'organes ou de tissus ;

- **Pas de risque particulier lié à la maladie ou au traitement** ;

- **Don d'organes** : pas de contre-indication sous réserve d'une évaluation individuelle :

- Pas de contre-indication pour le cœur et les reins qui semblent être constitutionnellement normaux.

- Pour les **poumons** : les malformations artério veineuses ne sont présentes que chez 40 à 50 % des patients atteints par la maladie ; par ailleurs, il est exceptionnel de voir apparaître de telles complications à l'âge adulte.

Sous réserve d'un scanner thoracique normal, les poumons peuvent être proposés à la greffe.

- Pour le **foie** : les atteintes hépatiques sont fréquentes au scanner (80%), mais souvent minimales (quelques télangiectasies ne contre-indiquent pas une greffe). Si le diamètre de l'artère hépatique est normal (3-4 mm), le don est possible. Les **atteintes hépatiques sévères**, responsables d'une hyperartérialisation hépatique majeure, sont rares et **contre-indiquent la possibilité de greffe.**

- **Don de tissus** : pas de contre-indication, sous réserve d'une évaluation individuelle, pour les dons de cornée, d'os et de valves. **Les vaisseaux et la peau ne sont pas proposés à la greffe.**

Pour une réponse adaptée, contactez le Centre de référence ou les Services de Régulation et d'Appui en région (SRA) de l'Agence de la biomédecine (cf. numéros).

Services de Régulation et d'Appui en région (SRA) de l'Agence de la BioMédecine (ABM) Numéros des 4 territoires de régulation (24h/24h)

SRA Nord Est	09 69 32 50 20
SRA Sud Est / Océan Indien	09 69 32 50 30
SRA Grand Ouest	09 69 32 50 80
SRA Ile de France / Centre/ Les Antilles / Guyane	09 69 32 50 90

Numéros en cas d'urgence

Centre de référence maladie de Rendu-Osler

Service de Génétique - Hôpital Femme - Mère - Enfant
59 Boulevard Pinel
69677 BRON Cedex

Tél. 04 27 85 65 24/25

<http://www.rendu-osler.fr/>

Urgences ORL HEH : 04 72 11 60 80 (24h/24)

Centres de compétences

www.orpha.net - www.rendu-osler.fr/reseau

Filière santé maladies rares FAVA-Multi

www.favamulti.fr

Ressources documentaires

- Faughnan ME, Palda VA, G. Garcia-Tsao G et al. *International Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia*. *J Med Genet* 2011; 48(2):73-87
- McDonald J, Pyeritz RE. *Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia*. *GeneReviews® [Internet]* Last Update: July 24, 2014,
- Dittus C, Streiff M, Ansell J. *Bleeding and clotting in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. *World J Clin Cases*. 2015; 16;3(4):330-7,
- Charrier JB. *Epistaxis, spécificité en médecine d'urgence*. *Conférence Urgences 2009*, chapitre 51,
- PNDS 2009 : www.orpha.net

Ces recommandations ont été élaborées par :

Le Docteur Sophie Dupuis-Girod - Centre de référence pour la maladie de Rendu-Osler - Lyon. Tel : 04-27-85-65-25 / 24

En collaboration avec :

Le Docteur Gilles BAGOU - anesthésiste réanimateur - urgentiste SAMU - Hôpital Edouard Herriot - 69437 - Lyon

Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU)

Docteur Olivier Ganansia - Commission des référentiels de la SFMU - chef de service des Urgences - Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph - 75014 - Paris

Docteur Aurélie Gloaguen - médecin urgentiste - CHU Dijon - Hôpital le bocage 1 boulevard Jeanne d'Arc - 21000 Dijon.

Docteur Christophe Leroy - médecin urgentiste - Hôpital Louis Mourier - 92700 - Colombes.

Docteur Hélène Jullian Papouin : service de régulation et d'appui de l'Agence de BioMédecine (ABM).

L'Association Maladie de Rendu-Osler- FRANCE - HHT - Télangiectasies Hémorragiques Héritaires- AMRO FRANCE – amrofrancehht.contact@gmail.com.

Edition Février 2016

Annexes



Hôpital Femme – Mère – Enfant Service de Génétique

Fiche de Surveillance des Epistaxis dans la Maladie de Rendu-Osler

Nom : _____ Prénom : _____ Date de naissance : _____
Année : 20 _____ Mois : _____

Inscrire dans la colonne correspondant au jour du mois, la **durée en minutes** de chaque épistaxis.

Jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Episode 1																															
Episode 2																															
Episode 3																															
Episode 4																															
Episode 5																															
Episode 6																															
Episode 7																															
Episode 8																															
Total																															

Jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Transfusion																															
Nb CGR																															
Fer IV (mg)																															
Hemoglobine																															

Noter la liste des événements que vous jugez importants survenus pendant cette période, la date de début et de fin, la prise d'autres traitements :

Date :	Commentaire :

Carte d'urgence

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site du centre de référence : www.rendu-osler.fr

Association de patients :  www.amro-france.org

Le Protocole National de Diagnostic et de soins est téléchargeable sur le site de l'HAS : www.has-sante.fr/portail/jcms/c_875183/ald_rendu-osler 



M

est suivi(e) pour une maladie de **RENDU-OSLER**

Par le Dr _____ Tel : _____

Centre de _____ à _____

*Centre national de référence de la maladie de Rendu-Osler
Docteur Sophie Dupuis-Girod - Hôpitaux Est - 69 Bron
☎ 04 27 85 65 25 ✉ joelle.lucido-battier@chu-lyon.fr*

La maladie de Rendu-Osler est une maladie génétique vasculaire rare. Elle est responsable d'épistaxis à répétition liées à la présence d'angiomes muqueux, de télangiectasies cutanées et muqueuses et peut se compliquer de la présence de malformations artérioveineuses pulmonaires, hépatiques et cérébrales.

En cas d'urgence
⇒ **EVITER D'INTUBER le patient PAR LE NEZ**

Bien évaluer la balance bénéfique/risque avant la prescription des traitements favorisant les hémorragies : anticoagulants, aspirine, AINS...

Selon les PNDs publiées par l'HAS

Prise en charge des épistaxis à traiter dans l'urgence :

- méchage en milieu hospitalier
- avec des mèches résorbables = **SURGICEL**
- effectuer une compression si possible jusqu'à hémostase en évitant les retraits itératifs.*
- sous couverture d'une antibiothérapie (le chirurgical est laissé en place et humidifié jusqu'à délitement complet).

Urgences ORL de l'hôpital E. Herriot de Lyon
☎ 04 72 11 60 80 (24h/24)