

2

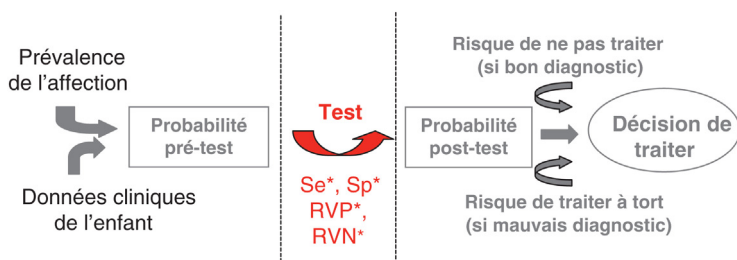
Démarche diagnostique et prise de décision

A. Martinot

La démarche diagnostique comporte d'une part l'évaluation de la gravité (voir chapitre 1), d'autre part le diagnostic de l'affection qui est l'objet de ce chapitre. Cette démarche de diagnostic étiologique est en urgence le plus souvent probabiliste, les décisions étant prises en l'absence de notion de certitude ou de risque nul. La *décision médicale* dépend de la probabilité de l'affection, mais aussi des risques liés soit à une absence de traitement alors qu'il s'agissait du bon diagnostic, soit à un traitement inutile en cas de diagnostic erroné (figure 2.1). La probabilité de l'affection intègre la prévalence de la maladie, les données de la clinique et, si nécessaire, les résultats des examens complémentaires (voir figure 2.1). Les principales erreurs rencontrées sont liées à la difficulté pour les médecins d'accepter un raisonnement probabiliste, c'est-à-dire d'accepter un risque de se tromper, et une trop grande confiance dans les résultats biologiques par rapport aux données cliniques, alors même qu'il existe une méconnaissance des valeurs opérationnelles de ces examens, et notamment de leurs rapports de vraisemblance. Ces derniers sont essentiels pour interpréter les résultats des examens complémentaires en fonction du contexte clinique et de la prévalence.

Interrogatoire

Il diffère de l'interrogatoire évaluant la gravité (voir chapitre 1), car, en présence de l'enfant, les signes de gravité sont le plus souvent visibles et peuvent être d'emblée reconnus.



* Se = sensibilité ; Sp = spécificité
RVP et RVN = rapports de vraisemblance positif et négatif

Figure 2.1. Éléments déterminant la décision de traiter.

Première étape

L'interrogatoire caractérise d'abord le *symptôme d'appel* motivant la consultation. Il est important de bien préciser ce qui inquiète particulièrement les parents. Le symptôme doit être détaillé de façon précise en utilisant chaque fois que possible le même ordre, par exemple pour une douleur : « Où, combien, comment, quand ? », c'est-à-dire siège et irradiations, intensité et retentissement sur les activités, type de douleur, horaires : caractère permanent ou paroxystique, facteur déclenchant ou majorant, facteur calmant.

Deuxième étape

C'est la recherche des *symptômes les plus fréquemment associés*. L'omission d'un symptôme associé constitue une cause majeure d'erreur diagnostique. Ce symptôme peut être omis car précoce (souvent le premier symptôme) et fugace. Un moyen efficace de compléter cette recherche est de remonter au premier jour de ce qui semble être le premier symptôme noté et de demander « Et la veille, était-il comme d'habitude ? Ne présentait-il aucun symptôme inhabituel ? », ce qui permet aux parents d'exprimer un nouveau symptôme. Une fois le début de la maladie bien identifié, l'interrogatoire doit préciser jour par jour la présence des différents symptômes.

Troisième étape

La troisième étape de l'interrogatoire est la recherche des antécédents, plus performante si elle s'appuie déjà sur des hypothèses diagnostiques. Cette élaboration est aidée par un recours à des *tableaux d'étiologies hiérarchisées* selon l'urgence et la gravité (figure 2.2). L'omission d'une hypothèse diagnostique

	Infectieuses	Traumatiques	Toxiques	Métaboliques	Autres
U G T *	méningite bactérienne encéphalite herpétique	hématome extradural hématome sous-dural	tricycliques dérivés quinine CO	hyperhydratation déshydratation hypoglycémie hypocalcémie maladies métaboliques congénitales	HTIC HTA maligne
	autres encéphalites	contusion cérébrale			anoxo- ischémies
	infections diverses				révélation : phacomatoses épilepsies...
	↳ convulsions fébriles				

* UGT : Urgent, Grave, et Traitable Autres étiologies, nombreuses, non citées

Figure 2.2. Tableau étiologique hiérarchisé d'une convulsion occasionnelle.

constitue la deuxième grande cause d'erreur diagnostique du fait de tableaux étiologiques mal ordonnés ou insuffisamment connus.

Quatrième étape

C'est souligner l'importance de disposer de tableaux d'étiologies classant en tête de colonnes les affections graves, urgentes et traitables. Cet ordonnancement permet de poser en priorité pour chacune de ces affections les questions appropriées (étape 4 de l'interrogatoire), puis d'orienter l'examen en fonction des hypothèses.

Examen clinique

L'examen clinique débute par l'inspection qui en constitue un temps essentiel, notamment à l'âge où les enfants sont les plus difficiles à examiner, c'est-à-dire entre 9 mois (reconnaissance et crainte de l'étranger) et 30 mois environ. À cet âge, l'inspection est réalisée l'enfant en confiance dans les bras de ses parents (voir chapitre 1). Il peut aussi être utile de mener la suite de l'examen dans les bras, notamment la palpation de la fontanelle, la mesure de la fréquence cardiaque par prise du pouls, l'auscultation cardiaque, ou la palpation de l'abdomen, tous éléments de l'examen clinique rendus ininterprétables ou difficiles à rechercher chez un enfant pleurant ou criant. L'élaboration d'hypothèses diagnostiques contribue à améliorer la performance d'un examen qui serait simplement systématique : on trouve plus facilement ce que l'on cherche.

Examens complémentaires

Un examen complémentaire est indiqué en fonction d'une part de l'estimation de la probabilité de l'affection (= probabilité pré-test) selon la prévalence de la maladie et les critères cliniques, d'autre part de la capacité de l'examen complémentaire à modifier notablement cette probabilité en cas de résultat positif ou négatif (figure 2.3). Cette capacité est évaluée par les rapports de vraisemblance positif (RVP) et négatif (RVN). Un examen utile est ainsi un examen qui fait passer la probabilité pré-test d'une zone d'incertitude décisionnelle à une zone décisionnelle où la probabilité post-test est suffisamment élevée pour traiter, ou suffisamment basse pour ne pas traiter et ne pas réaliser d'autres examens (voir figure 2.3). Les examens complémentaires sont donc souvent inutiles en cas de probabilité pré-test très élevée ou très basse, et peuvent devenir utiles dans la population à risque intermédiaire. Les examens complémentaires sont d'autant plus utiles pour retenir un diagnostic que leur RVP est élevé (contribue à une probabilité post-test élevée), ou pour l'éliminer que leur RVN est très faible (contribue à une probabilité post-test très basse).

Un examen complémentaire est utile :

Exceptionnellement pour :

- affirmer le diagnostic (si résultat + et spécificité = 100 %)
- ou exclure le diagnostic (si résultat – et sensibilité = 100 %)

Le plus souvent pour : **passer d'une zone de probabilité incertaine à une zone de probabilité décisionnelle**

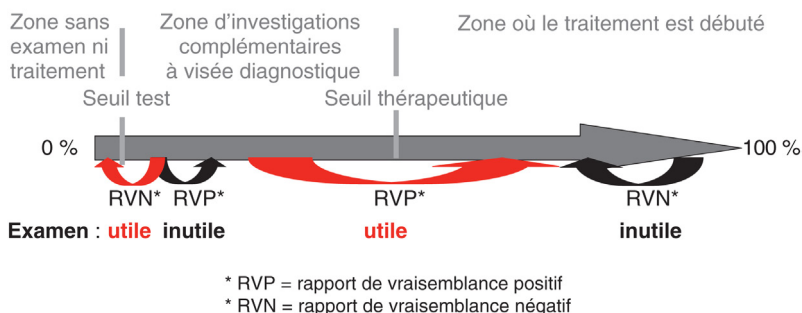


Figure 2.3. Utilité d'un examen complémentaire.

Les rapports de vraisemblance : un outil de mesure de la variation globale entre les probabilités pré-test et post-test

La connaissance des RVP et RVN des examens complémentaires est essentielle car ces valeurs mesurent l'apport diagnostique de ces examens et permettent de le comparer directement à ceux d'autres examens comme à ceux des données cliniques. Ceci permet de mesurer la valeur respective de chacune de ces données dans le raisonnement diagnostique probabiliste du médecin. Les RV englobent dans un même chiffre les qualités de sensibilité (Se) et de spécificité (Sp) du test [$RVP = Se/(1 - Sp)$; $RVN = (1 - Se)/Sp$], et mesurent l'apport diagnostique du test de façon globale tout en étant indépendants de la prévalence. Le RVP mesure combien de fois il y a plus de malades que de non-malades en cas de test positif que dans la population globale. Le RVP est supérieur à 1 et le test positif est considéré souvent très contributif quand $RVP > 10$. Le RVN mesure combien de fois il y a moins de malades que de non-malades en cas de test négatif que dans la population globale. Le RVN est inférieur à 1 et le test négatif est considéré souvent très contributif quand $RVN < 0,1$.

Interprétation

L'interprétation du résultat d'un examen complémentaire chez un patient ne doit jamais prendre en compte ce seul résultat (sauf examen pathognomonique, voir [figure 2.3](#)), mais l'intégrer en fonction de la probabilité pré-test évaluée chez le patient et du rapport de vraisemblance de l'examen qui déterminent la probabilité post-test.

L'étape ultime et l'objectif même de la démarche diagnostique sont la prise de décision thérapeutique, qui dépend de la probabilité post-test, mais aussi de l'évaluation des risques liés à un retard de traitement en cas de retard de diagnostic ou à un traitement inutile en cas de diagnostic erroné. Ces risques doivent s'apprécier au niveau individuel (exemple : effets secondaires d'un traitement antibiotique donné à tort et à l'inverse risque de retarder une antibiothérapie justifiée), mais aussi collectif (développement de résistances bactériennes aux antibiotiques, coût de traitements inutiles). C'est l'appréciation de ces risques qui fixe les seuils décisionnels de probabilité à partir desquels on traite ou on ne traite pas (voir [figure 2.3](#)). Il arrive que le diagnostic ne soit pas possible lors de la première consultation, les données cliniques et complémentaires maintenant la probabilité en zone d'incertitude décisionnelle. Il convient alors de prévoir des réévaluations ultérieures et, en cas de retour au domicile, les conseils de reconsultation s'avèrent essentiels.

Un exemple de raisonnement probabiliste

Quelle est l'utilité de la bandelette urinaire dans le diagnostic d'infection urinaire (IU) chez un garçon de 1 mois et un garçon de 2 ans ayant une fièvre à 40 °C sans point d'appel infectieux ?

Première étape : quelle est la prévalence de l'IU devant une fièvre isolée sans point d'appel infectieux ?

Cette prévalence est notablement plus élevée dans les 3 premiers mois (environ 8 %) qu'après 12 mois (2 %).

Deuxième étape : quelles sont les données cliniques à prendre en compte pour déterminer la probabilité pré-test ?

Il faut prendre en compte le niveau de fièvre > 40 °C (RVP = 3,3 ; RVN = 0,66), et l'existence d'un antécédent d'infection urinaire (RVP = 2,3 à 2,9 ; RVN = 0,95). La probabilité pré-test passe ainsi à 1 mois de 8 % (prévalence) à 20 % compte tenu de la fièvre à 40 °C, et ne redescend qu'à 18 % en l'absence d'antécédent d'infection urinaire (faible RVN).



**Troisième étape : quels risques puis-je accepter de me tromper ?**

Le risque le plus faible, mais le plus grave, est celui d'une septicémie à point de départ urinaire, plus important à 1 mois avec surtout une rapidité d'aggravation du sepsis beaucoup plus importante à cet âge. Je ne peux prendre un risque d'ignorer 18 % des IU, mais je ne peux pas traiter inutilement plus de cinq nourrissons n'ayant pas d'IU. Je suis en situation d'incertitude décisionnelle.

Quel seuil maximal de risque de retarder le diagnostic d'une IU puis-je accepter ? Je le fixe à 1 % au maximum à 1 mois.

Quatrième étape : quel examen complémentaire peut me faire passer de 18 % à moins de 1 % ?

Cet examen doit avoir un RVN $< 0,05$. Quelles sont les RVP et RVN de la bandelette urinaire (BU) ? La sensibilité (82 %) et la spécificité (92 %) de la BU restent bonnes y compris chez le jeune nourrisson, soit un RVP = 10 et un RVN = 0,2. Ainsi, avec une probabilité pré-test à 18 % et une BU négative, la probabilité post-test est de 4 %. Cet examen ne me permet pas de passer sous le seuil de risque que j'accepte. Un résultat négatif nécessite donc la réalisation de l'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) à 1 mois. Un résultat positif de BU est déterminant : la probabilité augmente alors de 18 % à plus de 66 %. À l'âge de 2 ans, la prévalence de départ de 2 % passe à 6 % avec les données cliniques. Le risque de sepsis à point de départ urinaire est très faible et le risque d'augmenter les cicatrices rénales par un retard diagnostique semble faible. Je peux donc accepter une probabilité plus élevée de retarder le diagnostic d'IU, peut-être de 3 à 5 %. Une BU négative me fait passer de 6 % à environ 1 %. Je ne demande pas d'ECBU. Il persiste cependant un risque que ce soit quand même une IU et je donne donc les conseils de surveillance et de re-consultation nécessaires.