
Synthèse de l'examen en neurologie

Introduction :

L'essentiel du diagnostic neurologique est acquis lors de l'entretien avec le malade, entretien ou interrogatoire au terme duquel une ou des hypothèses sont posées, à partir de l'énoncé du malade, c'est à dire des symptômes (ou plaintes). L'examen neurologique, est basé sur une approche anatomoclinique, il recueille les signes cliniques, et a pour objectifs :

- ✓ de reconnaître les symptômes
- ✓ de grouper les symptômes en syndromes
- ✓ de localiser le siège de la lésion
- ✓ d'orienter les examens complémentaires

L'examen neurologique doit être orienté (par des hypothèses et par la situation clinique) avant d'être « complet » (on commence l'examen par les gestes cliniques en rapport avec l'hypothèse la plus probable et on le complète ensuite).

L'interrogatoire : est un temps essentiel de l'examen neurologique, mais son orientation dépend étroitement du contexte. Il devra préciser exactement le premier symptôme ; s'il y en a eu d'autres apparus ensuite, ou si tout était constitué d'emblée ; s'il y a eu accentuation de l'intensité des phénomènes ; s'il y a eu régression d'intensité ou de qualité des troubles ; s'ils sont variables d'un jour à l'autre ; s'ils sont permanents ou intermittents et en précisant alors de quelle durée. Dans cette histoire évolutive la consultation peut avoir lieu dès les premières heures, après quelques jours ou mois : il faut préciser l'évolution des troubles durant cette phase de temps ; il y aura des hospitalisations qui auront pour seul dessein d'essayer de savoir ce qu'il en est exactement de l'évolutivité des troubles. Il faudra interroger sur les circonstances qui sont contemporaines à plus ou moins court terme.

A. Sémiologie analytique :

I - LA MARCHÉ

L'étude de la marche est très informative. On examine la vitesse, l'amplitude et la régularité du pas, l'orientation (rectiligne ou non, parfois en ayant recours à une ligne droite au sol), le demi-tour (harmonieux ou décomposé), le ballant automatique des bras. La marche sur une ligne droite sensibilise l'examen. La marche sur les talons teste la motricité des loges antérolatérales des jambes ; la marche sur la pointe des pieds teste la force des muscles de la loge postérieure de jambe.

Différents types de troubles de la marche d'origine neurologique sont décrits (la sémiologie des troubles de la marche), qui peuvent être immédiatement évocateurs d'un syndrome. Mais parfois, c'est la poursuite de l'examen sur le malade debout ou allongé qui va permettre d'attribuer à tel syndrome tel trouble de la marche.

Fauchage, steppage : A l'inspection de la marche

II - LA STATION DEBOUT

On demande au malade de se tenir debout, les pieds bien joints l'un contre l'autre, bras tendus à l'horizontale, d'abord en gardant les yeux ouverts, puis en les fermant.

On observe l'axe du corps avant et après occlusion des yeux (oscillations ou non, déviation latéralisée ou non), les tendons des muscles tibiaux (jambiers) antérieurs (qui normalement ne doivent pas bouger). Il est utile, notamment chez le sujet âgé, de tester l'appui monopodal (et d'en noter la durée possible) et la résistance aux poussées antéropostérieures.

III - FORCE MUSCULAIRE

Interrogatoire : •Douleur musculaire •Fatigabilité •Déficit moteur

Inspection : •Amyotrophie •Hypertrophie •Fasciculations •Myokymies

Percussion : •Abolition du réflexe idio-musculaire •Myotonie

Palpation : •Palpation musculaire (myalgie/ cellulalgie) •Recherche d'un déficit musculaire

Testing moteur : Tout examen doit être comparatif droite/gauche.

1. Une appréciation globale est possible aux membres inférieurs : manœuvre de Mingazzini manœuvre de Barré ; aux membres supérieurs : épreuve des bras tendus (à l'horizontale)

Il convient d'attendre 10 à 20 secondes avant de conclure quant à l'absence de déficit, lors de ces manœuvres.

2. Une évaluation segmentaire (muscle par muscle) peut être requise dans certains cas. Elle suppose une connaissance suffisante de l'action exercée par chaque muscle aux membres et aux membres inférieurs .La cotation est la suivante :

0 : absence de contraction

1 : contraction sans effet moteur

2 : contraction avec déplacement (mais pas contre la pesanteur)

3 : contraction contre la pesanteur

4 : contraction contre résistance

5 : normal

IV - TONUS MUSCULAIRE

On évalue la résistance passive : on évalue la résistance à la mobilisation passive des différents segments de membres .On étudie le ballant des articulations distales (cheville, poignet).

Il existe deux principales sortes d'hypertonie, soit spastique élastique, (syndrome pyramidal), soit rigide plastique (syndrome parkinsonien). Une hypotonie peut être présente dans les déficits moteurs périphériques, à la période initiale d'un lésion de la voie cortico spinale (syndrome pyramidal) ou lors du syndrome cérébelleux (syndrome cérébelleux).

V - REFLEXES

Ils doivent être cherchés chez un sujet en complet relâchement musculaire. Il peut être nécessaire d'utiliser certaines manœuvres de facilitation, comme la manœuvre de Jendrassik qui consiste à demander au sujet d'effectuer une forte traction sur ses mains pendant la recherche du réflexe ou encore en détournant l'attention du sujet.

1. Principaux réflexes ostéo-tendineux (ROT)

Membre supérieur :

Réflexe bicipital : Niveau de l'arc réflexe : C5, nerf musculo-cutané

Réflexe stylo-radial : Niveau de l'arc réflexe : C6, nerf radial

Réflexe tricipital : Niveau de l'arc réflexe : C7, nerf radial

Réflexe cubito-pronateur : Niveau de l'arc réflexe : C8, nerf ulnaire

Membre inférieur :

Réflexe rotulien : Niveau de l'arc réflexe : L4, nerf fémoral

Réflexe achilléen : Niveau de l'arc réflexe : S1, nerf tibial

Les ROT peuvent être présents et normaux, ou vifs, ou abolis.

2. Principaux réflexes cutané-muqueux

●Réflexe cutané plantaire : La réponse normale est une flexion involontaire du gros orteil.

Signe de Babinski : extension lente et majestueuse du gros orteil, parfois associée à un écartement en éventail des autres orteils. (Syndrome pyramidal)

●Réflexes cutanés abdominaux se recherchent en stimulant la paroi abdominale dans le sens transversal à l'aide d'une pointe mousse, ce qui entraîne une contraction des muscles sous-jacents.

●Réflexe nasopalpébral qui consiste en la fermeture bilatérale des paupières lors de la percussion de la racine du nez.

- Réflexe cornéen : Excitation douce de la cornée avec un coton. Réponse : clignement palpébral. Arc réflexe : trijumeau (nerf ophtalmique) comme voie afférente. Centre protubérantiel. Voie efférente : nerf facial
- Réflexe du voile du palais : Attouchement de l'hémi-voile. Réponse : contraction et élévation de l'hémi-voile. Arc réflexe : afférence nerf glosso-pharyngien ; Centre bulbaire, efférent nerf vague.
- Réflexe crémastérien : Niveau de l'arc réflexe : L1- L2
- Réflexe anal : Niveau de l'arc réflexe : S4-S5.

VI- EXAMEN DE LA COORDINATION MOTRICE

L'examen de la coordination se fait aux membres supérieurs et inférieurs par:

- L'examen de la marche.
- L'examen de la station debout.
- L'examen de la synergie des muscles agonistes et antagonistes.
- La manœuvre de Stewart-Holmes.
- La manœuvre doigt-nez.
- La manœuvre talon-genou.
- La manœuvre de Froment.

VII - EXAMEN DE LA SENSIBILITÉ

✓ **Interrogatoire :**

Préciser le mode d'installation, l'ancienneté, la topographie, la nature et les circonstances déclenchantes des troubles sensitifs : symptômes permanents ou intermittents, recrudescences paroxystiques, durée et qualité des troubles.

- Douleurs radiculaires : leur trajet correspond au territoire de la racine intéressée.
- Névralgie : définie par le siège de la douleur sur le trajet d'un tronc nerveux.
- Hyperpathie: douleur plus étendue que la zone stimulée, plus prolongée que la stimulation et parfois déclenchée par des stimuli normalement indolores.
- Hyperesthésie: douleur provoquée par un simple effleurement du segment douloureux.
- Paresthésies
- Dysesthésies
- Déficit des sensibilités thermo-algiques:

✓ **L'examen physique**

Il dépend de la coopération du patient, les erreurs peuvent naître d'un examen trop long. La topographie du déficit sensitif sera reportée sur un schéma.

→ Sensibilité cutanée

- Sensibilité tactile : s'explore à l'aide d'un coton effleurant la peau.
 - Sensibilité thermique : explorée à l'aide de tubes chauds et froids (remplis d'eau bouillante ou de glaçons) que le patient doit distinguer.
 - Sensibilité douloureuse : étudiée à l'aide d'une piqûre d'épingle.
- Sensibilité proprioceptive
- Sens de position et de mobilisation des segments de membres (par exemple position des orteils).
 - Pallesthésie : étude de la sensibilité vibratoire explorée à l'aide d'un diapason appliqué sur une surface osseuse.
 - Ataxie proprioceptive : se recherche en demandant au sujet de se tenir debout et de marcher, avant puis pendant l'occlusion des yeux qui aggrave toujours les troubles proprioceptifs ; il en est de même des gestes plus finalisés (mettre l'index sur le nez, le talon sur le genou).

→ Stéréognosie

→ Sensibilité discriminative

→ Topoesthésie

→ Graphesthésie

L'examen de la sensibilité requiert du temps et de la patience et n'a de sens que si le malade n'a pas de troubles de la compréhension; il doit être répété si besoin ; ses résultats sont consignés sur un schéma corporel (recto/verso) comportant le nom du malade, celui de l'examineur et la date de l'examen. L'examen est conduit de façon comparative entre le côté droit et le côté gauche.

VIII - NERFS CRANIENS ET VOIES VISUELLES

- ✓ Nerf olfactif :
- ✓ Nerf optique : Voies visuelles (acuité visuelle et vision des couleurs) ; et champ visuel.
- ✓ Oculomotricité (III, IV, VI)
- ✓ Nerf trijumeau (V)
- ✓ Motricité de la face (VII)
- ✓ Nerf vestibulo-cochléaire (VIII) : équilibre et audition
- ✓ Nerfs mixtes (IX, X, XI) : phonation et déglutition
- ✓ Nerf XII

IX - SPHINCTERS

L'interrogatoire s'enquiert d'éventuels troubles sphinctériens et génitaux : mictions difficiles (dysurie) ou trop nombreuses (pollakiurie), troubles de l'érection, contrôle des selles. En cas de troubles, on peut examiner la sensibilité de la région périnéale (selle) et chercher les réflexes crémastérien et anal.

X - VIGILANCE ET FONCTIONS COGNITIVES : (fonctions supérieures)

1. La vigilance (ou éveil cortical)

Elle est évidemment appréciée lors de l'entretien lorsque celui-ci est possible, et plus précisément avec l'échelle de GLASGOW.

2. Les fonctions cognitives (ou intellectuelles)

Elles recouvrent :

- ✓ le langage (communication : expression et compréhension)
- ✓ les gestes et le schéma corporel : On demande au sujet *d'exécuter des gestes significatifs* : pantomimes (planter un clou), gestes symboliques (salut militaire, « V » de la victoire avec les doigts de la main), *d'exécuter des gestes arbitraires*: imiter certaines postures de l'examineur : faire deux anneaux en serrés l'un dans l'autre avec le pouce et l'index de chaque main, de désigner et dénommer des parties de son corps.
- ✓ les capacités visuo-spatiales (espace, personnes, etc.) : Réalisation d'un dessin ou d'une figure géométrique, sur ordre et sur copie .Dessin du plan de la pièce, positionnement de grandes villes sur une carte.
- ✓ le calcul mental et écrit.
- ✓ la mémoire : de vie quotidienne, autobiographique, sémantique, sociale, collective. Test de mémoire. Mini mental State(MMS).
- ✓ Examen des praxies : l'exécution des gestes à un niveau élaboré. Le trouble qui résulte de la perturbation de ces fonctions est l'apraxie.
- ✓ Examen des activités intellectuelles : Attention-Intelligence-Jugement
La crédulité, la naïveté et la perte de l'autocritique indiquent la détérioration du jugement.

B. Sémiologie syndromique

Un syndrome regroupe des signes fonctionnels et physiques ayant une même signification physiopathologique (ex : syndrome confusionnel) et/ou une même valeur localisatrice anatomique (ex : syndrome médullaire, syndrome cérébelleux).

L'analyse syndromique est une stratégie de raisonnement clinique à part entière, indispensable à maîtriser, en particulier dans le domaine de la sémiologie neurologique où les tableaux cliniques peuvent se présenter sous des formes très polymorphes.

1. Syndrome myogène : Caractérisé par un déficit de la force musculaire lié à une affection primitive des fibres musculaires.

2. Syndrome myasthénique :Correspond à une atteinte de la jonction neuromusculaire

3. Syndrome neurogène périphérique
4. Syndrome pyramidal
5. Syndrome extra-pyramidal
6. Syndrome cérébelleux
7. Syndrome vestibulaire : Le principal symptôme est le vertige
8. Syndromes médullaires
11. Syndrome confusionnel
12. Syndrome démentiel
13. Troubles amnésiques
14. Troubles du langage : Aphasie de Broca -Aphasie de Wernicke.
15. Syndromes hémisphériques

Il est important de savoir localiser, à partir des données cliniques, une lésion hémisphérique et notamment de pouvoir distinguer entre une lésion frontale (syndrome frontal), temporale (syndrome temporal), pariétale (syndrome pariétal) et occipitale (syndrome occipital).

La distinction de ces différents syndromes hémisphériques est capitale car ils possèdent une forte valeur localisatrice de l'atteinte.

16. Syndrome méningé : Interrogatoire (la céphalée, une photophobie, une intolérance au bruit, vomissements) .Examen physique (raideur de la nuque, signe de Kernig, signe de Brudzinski).

17. Syndrome d'hypertension intracrânienne (HIC) :

Le syndrome d'HIC est l'ensemble des signes et symptômes traduisant l'augmentation de la pression à l'intérieur de la boîte crânienne. Les deux risques majeurs de l'HIC sont :

- L'engagement cérébral,

- L'atrophie optique avec cécité définitive liée à l'ischémie du nerf optique, elle-même conséquence de la stase veineuse. Sémiologie : Les céphalées peuvent être le seul signe d'appel, les vomissements. L'examen du fond d'œil : un œdème papillaire, des exsudats et hémorragies péri-papillaires, enfin une atrophie optique (papille décolorée).

Références bibliographiques :

1. <https://www.cen-neurologie.fr/premier-cycle/examen-neurologique>
2. <http://campus.cerimes.fr/semiologie/enseignement/esemio6/site/html/cours.pdf>