

ECC NEUROLOGIE 2 :

EQUILIBRE, COORDINATION ET EXAMEN DES NERFS CRÂNIENS

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE :

- Savoir prendre une anamnèse ciblée d'un patient présentant un trouble neurologique (ici : trouble de l'équilibre et atteinte de l'audition)
- Savoir effectuer les tests d'équilibre et de coordination et observer la marche
- Pratiquer l'examen complet des nerfs crâniens
- Les points entre parenthèses ne font pas partie de l'examen de routine

JEU DE ROLE (20') : CAS CLINIQUE POUR LE MONITEUR

Motif de consultation : Vertige d'apparition subite.

Vous êtes M. Vertigo, âgé de 48 ans et en bonne santé habituelle. Hier, vous avez ressenti subitement un vertige, comme sur un manège, la pièce tournait autour de vous (vers la gauche). Vous n'avez pas remarqué de facteur déclenchant. Cette crise était accompagnée de nausées et vous avez même vomi une fois. Vous avez aussi remarqué que vous entendiez moins bien du côté gauche pendant la crise. La crise a duré 3 heures et s'est arrêtée spontanément.

Vous vous souvenez maintenant que vous avez déjà eu un épisode de baisse de l'audition au niveau de l'oreille gauche il y a quelques semaines, mais ça n'avait pas duré longtemps et vous ne vous êtes pas inquiété.

Improviser le reste de l'anamnèse (habitudes etc).

ANAMNESE : QUESTIONS A POSER PAR LES ETUDIANTS

Histoire du trouble de l'équilibre :

- Début brusque ou progressif
- Facteur déclenchant (mouvement de la tête, traumatisme...)
- Evolution : aggravation ou amélioration avec le temps, constant ou fluctuant
- Durée
- Type de vertige : rotatoire (« la pièce tourne autour du patient » ou « comme sur un manège ») ou instabilité (« comme sur un bateau »), chute d'un côté
- Facteur soulageant ou aggravant (par ex. fermeture des yeux)
- Symptômes associés : nausées, vomissements, troubles de la parole, trouble de la coordination des mains (problème à attraper les objets).

Anamnèse des nerfs crâniens :

- Trouble de l'olfaction
- Vision : port de lunettes, trouble de la vision (vision floue, voile noir, trouble monoculaire-binoculaire)
- Motricité oculaire : Vision double, douleur oculaire
- Sensibilité faciale : Fourmillements, peau engourdie
- Motricité faciale : Asymétrie faciale remarquée par une tierce personne ou dans le miroir.
- Audition : Perte ou baisse de l'audition (unilatérale ou bilatérale, brusque ou progressive, transitoire ou permanent, durée, facteur déclenchant)
- Trouble de la déglutition, de l'articulation, de la phonation (changement de la voix, voix rauque).

COORDINATION, EQUILIBRE ET MARCHE

Motricité oculaire :

- Poursuite oculaire (« suivez mon doigt avec les yeux ») : normale, saccadée
- Rechercher un nystagmus

Epreuves cérébelleuses :

- Tonus : hypotonie (= important signe cérébelleux)
- Epreuve de Stewart-Holmes (freinage du membre supérieur) – anormal en cas d'hypotonie
- Diadococinésie : marionnettes, tapotement alterné (épaule et coude fixés)
- Epreuve index-nez/index-index (avec les yeux ouverts)
- Epreuve talon-genou : descendre avec le talon depuis le genou le long du tibia jusqu'à la cheville (sans toucher le tibia).

Equilibre :

- Station debout : polygone de sustentation, danse des tendons
- **Romberg** : station debout, pieds joints, yeux fermés, bras tendus (positif si chute : syndrome vestibulaire)
- (Fuduka-)**Unterberger** : marcher sur place 30 sec avec les yeux fermés (si déviation > 45° : atteinte vestibulaire -> déviation du côté de la lésion)
- **Funambule** : bien exécuté si le talon touche la pointe du pied
- (Babinski-Weil (marche en étoile): le sujet marche 3 pas devant lui yeux fermés et repart en arrière puis en avant et ainsi de suite 3 fois environ. Pour l'exécution de cette épreuve il est important de la faire dans le silence et sans avoir de point lumineux pouvant orienter le sujet. On observera un déplacement avec une déviation dans une direction en marche avant et dans l'autre direction en marche arrière. L'ensemble de ces déplacements dessinant sur le sol une étoile. Déviation du côté d'une lésion vestibulaire périphérique.)
- (Accroupissement : normalement avec décollement des talons (syndrome cérébelleux : pas de décollement des talons et chute))

Pour différencier un syndrome cérébelleux d'un syndrome vestibulaire :

- *Syndrome cérébelleux statique (atteinte du vermis) : danse des tendons, polygone de sustentation augmenté, pas d'aggravation avec les yeux fermés*
- *Syndrome cérébelleux cinétique (atteinte de l'hémisphère) : épreuves index-nez et talon-genou anormales, tremblement intentionnel, adiadococinésie, hypotonie (réflexes myotatiques pendulaires, surtout visible au niveau du réflexe rotulien testé en position assise).*
- *Syndrome vestibulaire : déviation à l'épreuve index-nez, déviation de la marche, symptômes associés (nausées, vertige), nystagmus, vertige rotatoire.*

Observation de la marche :

- Symétrie et longueur des pas, ballant des bras (augmenté si hypotonie, diminué dans la maladie de Parkinson, observer la symétrie !), demi-tours (décomposés dans le syndrome cérébelleux)
- Marche sur les talons et les pointes des pieds (test facile pour L5 et S1).

Exemples d'anomalies à la marche :

- *Hémiplégie : marche spastique de l'hémiplégique : la perte du contrôle sur les réflexes myotatiques et l'hypertonie spastique des muscles antigravitaires d'un côté entraînent une locomotion avec un membre inférieur en extension qui fauche, « marche en fauchant »*
- *Tétraplégie : marche spastique en ciseaux : la perte bilatérale du contrôle sur les réflexes myotatiques et l'hypertonie spastique des muscles antigravitaires font que les cuisses tendent à se croiser à chaque pas.*
- *Pied tombant : steppage : la lésion du nerf sciatique poplité externe (SPE, dont on teste la sensibilité entre le gros orteil et le 2^{ème} métatarsien) avec paralysie de la loge antéro-externe*

de la jambe entraîne un pied tombant avec la partie antérieure du pied qui touche le sol en premier (le tout s'accompagne d'un bruit caractéristique)

- *Parkinson : la rigidité combinée avec la diminution de la commande sur le centre locomoteur mésencéphalique et une perte du contrôle postural entraînent une marche à petit pas sans balancement des bras, avec le torse penché en avant.*
- *Ataxie cérébelleuse : marche ébrieuse : la lésion du cervelet spinal et la perte du contrôle fin sur les mouvements locomoteurs entraînent des corrections tardives et une sinuosité de la trajectoire (notons que l'alcool affecte le fonctionnement du cervelet)*
- *Ataxie sensitive, marche tabétique : l'atteinte des cordons postérieurs de la moelle avec perte du feed-back proprioceptif entraîne une levée exagérée du pied qui est ensuite posé à plat (souvent sous contrôle visuel).*
- *Myopathie, marche myopathique : la faiblesse musculaire, à prédominance proximale entraîne une perte d'ancrage des ceintures et donc une bascule du bassin à chaque pas (marche « en canard »).*

NERFS CRÂNIENS

- I **Olfaction** : tester chaque narine séparément à l'aide d'une substance odorante non irritante (l'odeur de vanille est la plus sensible).
- II **Test monoculaire de la vision** (les 3 doigts à 3 mètres, ou plus près si trouble de la vision important, ou lecture à 40 cm)
Champ visuel aux doigts : se mettre en face du patient, les yeux à la même hauteur. Tester d'abord en binoculaire, puis en monoculaire. Demander au patient de fixer le nez de l'examineur (ou un point sur le mur). Ecarter les bras et aller lentement de la périphérie vers le centre (le champ visuel de l'examineur est la référence). Tester les 4 quadrants. (Fond d'œil.)
- III-IV-VI Inspection : Strabisme (cover test), ptose, asymétrie pupillaire (attention : peut être physiologique !)
Motricité oculaire horizontale et verticale (tenir le menton du patient, faire suivre le doigt avec les yeux) : limitée avec ou sans diplopie, poursuite saccadée (dans le syndrome cérébelleux), nystagmus (spontané, provoqué, décrire la position, la direction).
Réflexe pupillaire : direct et consensuel, à la convergence.
- V **Sensibilité** des 3 branches (toucher léger, piquûre)
Réflexe cornéen direct et consensuel
Réflexe massétérin
- VII **Inspection** : asymétrie des plis du front, du coin de la bouche
Mimique : gonfler les joues, froncer les sourcils, fermer les yeux contre résistance, montrer les dents.
Différencier une atteinte centrale d'une atteinte périphérique.
Signe de Charles Bell : fermeture incomplète de l'œil avec bascule du globe oculaire vers le haut et en dehors (réflexe de protection de la cornée)
Signe des cils de Souques : les cils du côté paralysé sortent plus que du côté sain lors de la fermeture des yeux.
Recherche de lésions du conduit auditif externe (vésicules en cas de zona ou herpès)
- Goût (2/3 antérieurs de la langue) : ne se teste pas de routine.
- VIII **Vestibulaire** : nystagmus spontané, provoqué, de position. Epreuves d'équilibre (voir plus haut).
Cochléaire : tester l'audition (voix chuchotée), épreuves de Rinne et Weber (diapason ORL)
- IX-X **Phonation** : voix bitonale, aphonie, voix rauque
Voile du palais au repos et à la phonation (faire dire la lettre « a » ou « i » plusieurs fois et observer le mouvement)
Réflexe vélo-palatin (la stimulation d'un héli-voile provoque la levée des 2 héli-voiles)
Réflexe nauséux (attention : la sensibilité est très individuelle)
Déglutition (anamnèse ou observer le patient en train de boire)
- XI **Force** du muscle sterno-cléido-mastoïdien et du muscle trapèze
- XII **Inspection de la langue** : atrophie, fasciculations, asymétrie
Protraction de la langue
Force de la langue (tester à travers les joues).