

Objectifs pédagogiques

- Argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.
- Savoir qu'un trouble de la motilité d'un membre peut avoir des causes neurologiques et des causes non neurologiques (ostéoarticulaires, vasculaires, psychiques, etc.).
- Connaître les caractéristiques cliniques et sémiologiques de l'atteinte de la motricité selon le niveau (système nerveux central, système nerveux périphérique, jonction neuromusculaire, muscle).
- Pouvoir orienter le diagnostic étiologique en fonction :
 - du mode d'apparition et du profil évolutif du déficit ;
 - de la topographie du déficit.

I. Causes non neurologiques de déficit moteur

Parmi les causes non neurologiques de déficit moteur ou sensitif, il faut en particulier évoquer :

1. **une origine ostéoarticulaire** : fracture, arthrite aiguë, tendinite peuvent être responsables d'une impotence fonctionnelle d'un membre en cas de douleur exquise à la mobilisation ;
2. **une origine vasculaire** : une artérite des membres inférieurs provoque une claudication intermittente douloureuse avec réduction du périmètre de marche variable selon la sévérité de l'affection ; le principal signe fonctionnel est la douleur à type de crampes d'un ou des deux mollets.
3. **De manière plus large**, toute douleur, quelle qu'en soit la cause, peut restreindre la mobilisation d'un membre (lésion cutanée étendue, hématome profond, etc.). Il est alors plus juste de parler d'impotence fonctionnelle douloureuse si la douleur ne permet pas de savoir s'il existe un déficit moteur réel ou non.
4. **L'origine psychogène** d'un trouble de la motricité peut poser des problèmes diagnostiques difficiles lorsqu'elle apparaît sans contexte psychiatrique connu :
 - les arguments en sa faveur sont :
 - le contexte d'apparition (choc émotionnel) ;
 - les discordances anatomo-cliniques (par exemple, zone d'anesthésie débordant un territoire sensitif anatomique) ;
 - les discordances entre les signes observés et leur retentissement, c'est-à-dire pour un déficit moteur une discordance nette entre le testing musculaire analytique et les mouvements réalisés par le patient dans les actes de la vie quotidienne ou lors de manœuvre de distraction. Ainsi, un membre inférieur apparemment paralysé et flasque au lit n'empêchera ni le patient de s'asseoir dans le lit ni la marche, ni un membre supérieur apparemment anesthésié le retrait de la main d'une source de chaleur ;
 - le manque de reproductibilité des signes d'un examen clinique à l'autre ;
 - le diagnostic est retenu après vérification de la normalité des explorations d'imagerie et neurophysiologiques appropriées.

II. Stratégie diagnostique

- “ L'orientation diagnostique, face à un déficit moteur d'un ou de plusieurs membres, passe par deux étapes distinctes:
 - . Topographique
 - . Étiologique (mécanisme et cause)
- “ Les deux étapes sont intimement liées, car elles font toutes deux appel à des informations issues de:
 - . l'interrogatoire (du patient, parfois de son entourage),
 - . l'observation du ou des membres déficitaires au cours de l'examen clinique.
- “ l'anamnèse doit être :
 - . dans un premier temps **non orientée** et laisser le patient s'exprimer
 - . puis **semi directif** s'attachera à lever toute ambiguïté dans l'utilisation des termes utilisés par le patient pour décrire son trouble.

Diagnostic syndromique et topographique

- “ Il existe quatre grands syndromes moteurs :
 - . syndrome pyramidal : atteinte du motoneurone central
 - . syndrome neurogène périphérique: atteinte du motoneurone périphérique
 - . syndrome myasthénique: atteinte de la jonction neuromusculaire
 - . syndrome myogène : atteinte de la fibre musculaire elle même.
- “ La première étape consiste à faire le diagnostic syndromique et, par voie de conséquence, le diagnostic topographique de l'atteinte :
 - . **atteinte centrale** (premier motoneurone) : responsable d'un syndrome pyramidal, la lésion peut se situer au niveau de :
 - “ hémisphère cérébral : cortex, centre semi-ovale, capsule interne ;
 - “ tronc cérébral : mésencéphale, protubérance, moelle allongée (ou bulbe) ;
 - “ moelle spinale : cervicale, dorsale, lombaire ;
 - . **atteinte périphérique** : responsable d'un syndrome neurogène périphérique, la lésion peut se situer au niveau
 - “ corne antérieure de la moelle ;
 - “ racine motrice ;
 - “ plexus ;
 - “ tronc nerveux ;
 - . **atteinte de la jonction neuromusculaire** : responsable d'un syndrome myasthénique ;
 - . **atteinte des muscles** : responsable d'un syndrome myogène.

1. Atteinte du système nerveux central

L'atteinte centrale se caractérise par la présence d'un syndrome pyramidal :

- le déficit moteur prédomine sur les muscles extenseurs des membres supérieurs (radiaux, interosseux) et les muscles raccourcisseurs des membres inférieurs (psoas, tibial antérieur) ;
- le tonus est exagéré (hypertonie spastique) ;
- présence de réflexes pathologiques (signe de Babinski, de Rossolimo ou de Hofmanní).

Attention ! Dans les premiers jours d'une atteinte aiguë de la voie pyramidale (accident vasculaire cérébral, par exemple), une paralysie flasque est fréquente avec abolition des réflexes tendineux et hypotonie (« sidération ») : c'est en moyenne entre la première et la troisième semaine que se développe l'hypertonie spastique.

- Un déficit spastique est TOUJOURS d'origine centrale.
- Un déficit flasque est le plus souvent d'origine périphérique, mais il peut s'agir d'une atteinte centrale (à la phase initiale lors d'une lésion aiguë de la voie pyramidale).

La répartition de l'atteinte motrice permet en elle-même d'orienter le diagnostic topographique

- **Hémiplégie** :
 - elle suppose une atteinte du système nerveux central au-dessus de la moelle cervicale (moelle cervicale comprise) ;
 - l'atteinte de la face (paralysie faciale centrale) permet d'affirmer l'existence d'une lésion supramédullaire ;
 - le caractère proportionnel ou non de l'hémiplégie a aussi une valeur de localisation :
 - un déficit moteur prédominant en brachiofacial orientera vers une atteinte corticale du faisceau pyramidal (par exemple, dans le cadre d'un infarctus cérébral du territoire de l'artère cérébrale moyenne) ;

- si le déficit est dit « *proportionnel* », c'est-à-dire qu'il a la même sévérité aux trois étages que sont la face, les membres supérieurs et les membres inférieurs, cela oriente vers une atteinte de la capsule interne.
- *Syndrome alterne moteur* : il s'agit de l'association d'une hémiparésie ou d'une hémiplégie et d'une atteinte controlatérale d'un nerf crânien moteur (III, VII, XII). Ce syndrome indique la présence d'une lésion située dans le tronc cérébral.
- *Tétraplégie ou paraplégie* :
 - elle suppose une atteinte de la moelle spinale cervicale haute en cas de tétraplégie, cervicale basse, thoracique ou du cône terminal en cas de paraplégie ;
 - une paraplégie peut aussi être liée à une atteinte du système nerveux périphérique : syndrome de la queue de cheval ou atteinte pluriradiculaire (polyradiculonévrite, méningoradiculite).

Distribution du déficit moteur en fonction de la topographie lésionnelle.

Hémiplégie	Paraplégie Tétraplégie	Atteinte bilatérale proximale des membres	Atteinte bilatérale et symétrique, distale des membres
Centrale : <ul style="list-style-type: none"> • hémiplégie à prédominance brachiofaciale : cortex moteur • hémiplégie proportionnelle : capsule interne • hémiplégie + atteinte d'un nerf crânien controlatéral : syndrome alterne du tronc cérébral 	Centrale : atteinte médullaire ou du tronc cérébral Périphérique : syndrome de la queue de cheval	Myopathie Polyradiculonévrite	Polyneuropathie

2. Atteinte du système nerveux périphérique

- L'atteinte du système nerveux périphérique se caractérise par un syndrome neurogène périphérique avec une atteinte de la motricité volontaire, automatique et réflexe :
 - fasciculations spontanées, qui peuvent être observées dès l'inspection ou décrites par le patient à l'anamnèse ; elles peuvent aussi être recherchées et déclenchées par la percussion des muscles (quadriceps, biceps) ;
 - déficit moteur d'intensité variable ;
 - muscles agonistes et antagonistes également touchés (contrairement au syndrome pyramidal) dans les neuropathies diffuses ;
 - muscles atteints correspondant à l'innervation d'une racine ou d'un tronc nerveux en cas d'atteinte focale ;
 - hypotonie ;
 - abolition des réflexes tendineux ;
 - amyotrophie des muscles atteints quand le déficit moteur se prolonge.
- Il existe trois grands syndromes de *neuropathie diffuse* selon le mode d'installation, la répartition et la distribution du déficit moteur :
 - *la polyneuropathie* : l'atteinte est bilatérale, symétrique, distale, à début synchrone et d'installation généralement chronique ;
 - *la polyradiculonévrite* : atteinte bilatérale, symétrique, proximale et distale, d'installation aiguë sur quelques jours ou d'installation chronique ;
 - *mononeuropathies multiples* : atteinte tronculaire bilatérale asymétrique et asynchrone (par exemple, atteinte du nerf fibulaire commun droit puis 1 semaine plus tard du nerf ulnaire gauche, etc.).
- *Les neuropathies focales* sont quand à elles en rapport avec une atteinte radiculaire, plexique ou tronculaire.

3. Syndrome myasthénique

L'atteinte de la jonction neuromusculaire (ou plaque motrice) se caractérise par :

- une fatigabilité musculaire avec apparition d'une faiblesse musculaire (ptosis, diplopie, dysphonie, dysphagie, faiblesse des membres) préférentiellement le soir ou après un effort ; amélioration voire disparition de cette faiblesse le matin ou avec le repos ;
- un examen neurologique normal ou pouvant montrer un déficit moteur qui apparaît avec l'effort et s'améliore avec le repos ;
- l'absence de signes pyramidaux, d'atteinte sensitive ou vésico-sphinctérienne.

4. Syndrome myogène

Le syndrome myogène est caractérisé par :

- un déficit moteur de topographie variée, en principe plutôt proximal, affectant les ceintures ;
- une marche dandinante, une difficulté à la montée des escaliers ou à se relever d'une position assise (signe du tabouret) ;
- une abolition du réflexe idiomusculaire alors que les réflexes tendineux sont conservés ;
- absence de troubles sensitifs.

Schéma décisionnel devant un déficit moteur

