
LA NEUROREEDUCATION

Désolée par avance ce cours n'est pas le plus simple, il y a beaucoup d'échelles et de cotations a apprendre ...

1- LES GENERALITES EN NEUROREEDUCATION

| | |
|-------------------------------------|---|
| Motricité | Capacité à mouvoir ses membres (pas de précision (volontaire/involontaire)) |
| Sélectivité | Utilisation voie pyramidale (qui peut être lésée lors d'un AVC), donc mouvement volontaire |
| Commande motrice volontaire | Capacité à organiser un mouvement conscientisé, c'est-à-dire la volonté d'initier un mouvement |
| Commande motrice automatique | Capacité a organiser un mouvement non conscientisé , c'est--dire produire un mouvement involontaire comme un reflexe (expérience de la grenouille) |
| Sensibilité | Capacité sentir grace des récepteurs disposés sur l'ensemble du corps (nocicepteurs, thermorécepteurs) Ces récepteurs sont relayés par des voies ascendantes (= voies lemniscale et extra-lemniscale) & des voies descendantes (= voies pyramidale & extra-pyramidale). Ces voies permettent une boucle longue et donc d'adapter la motricité consciente ou inconsciente nos perceptions/sensibilités. |

RAPPEL D ANAT G :

-voie pyramidale = voie qui descend

- voie lemniscale et extra lemniscale = voie ascendante

EXPLICATIONS :

Pour la sensibilité nous avons 2 étapes

- 1- Ex : on nous pique le doigt avec une aiguille, nos récepteurs du doigt ressentent la douleur et font remonter l'info grâce aux voies ascendantes donc Lemniscales ou extra lemniscales
- 2- Le cerveau traite l'info apportée et envoie une réponse part les voies descendantes donc pyramidales et adapte le geste en réponse au stimuli

2) LES AVC (ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL)

→ 1ère cause de handicap acquis chez l'adulte

→ Incidence importante

→ Conséquences importantes (hémiplégies, troubles de la parole, troubles sensitifs...)

→ 2 grands types d'AVC:

ischémique (80%) avec des artères cérébrales pincées

hémorragique (20%) où les artères cérébrales laissent passer du sang

→ Imagerie à favoriser : **IRM** pour appuyer le diagnostic clinique

→ 3ème cause de décès

→ Différentes causes: HTA, diabète, athérosclérose(= le dépôt d'une plaque essentiellement composée de lipides sur la paroi des artères), troubles cardiaques,

Tut explications :

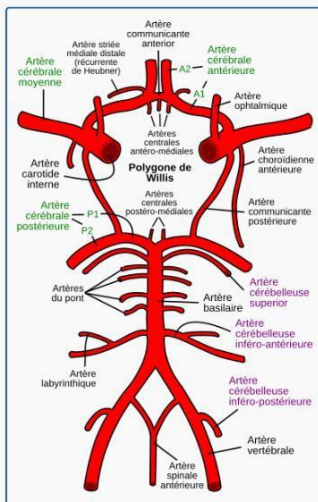
Le diabète joue sur les AVC car quand on a un diabète on a trop de sucre dans le sang et ce sucre a tendance à se transformer en plaque de graisse et à boucher les artères donc plus ou presque plus de sang qui passe comme pour arthrosclérose (artère bouchée donc AVC ischémique)

Pour l HTA, vu qu il y a une forte pression du sang dans les artères, ça va finir par les fragiliser, et par provoquer une rupture de l'artère d ou un AVC le plus souvent hémorragique

2.1) Localisations et conséquences d'un AVC

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| Circulation antérieure | Artère ophtalmique | • Cécité monoculaire |
| | Artère cérébrale antérieure | • Déficit moteur à prédominance crurale • Syndrome frontal |
| | Artère cérébrale moyenne superficielle | • Déficit moteur à prédominance brachiofaciale • Aphasie ou hémiparésie |
| | Artère cérébrale moyenne profonde | • Hémiparésie proportionnelle |
| Circulation postérieure | Artère cérébrale postérieure | • Hémianopsie latérale homonyme • Hémianesthésie |
| | Territoire vertébrobasilaire | • Syndrome alterne (Wallenberg) • Syndrome cérébelleux • Infarctus médullaire cervical |

Polygone de Willis



Bonus

Le schéma du polygone de willis je l'ai rajouté juste pour vous. Au moins il est sous vos yeux si vous voulez visualiser les artères .

Faites des liens avec l'anat G

Et n'oubliez pas que vous pouvez accéder gratuitement à visible body grâce à la fac

Que du bonus si vous préférez connaître la signification :

Définition des mots incompréhensibles du tableau

Prédominance crurale : atteint le membre inférieur

Héminégligence : incapacité ou la lenteur à porter son attention du côté opposé à la lésion

Hémianopsie : perte ou diminution de la vue dans une moitié de champ visuel

2.2) Les traitements disponibles pour un AVC

Pour un AVC **ischémique** (on rappelle = artère cérébrale pincée)

- Thrombolyse si l'apparition des symptômes < 4h30
- Thrombectomie si l'apparition des symptômes < 6h

Pour un AVC **hémorragique** (on rappelle = artère cérébrale laisse passer le sang)

- Surveillance de la tension artérielle
- Parfois nécessite une chirurgie

Bonus pour comprendre juste :

Petite def si vous préférez pour apprendre :

Thrombolyse : technique médicale pour dissoudre le caillot qui bouche l'artère (lyse = fragmentation)

Thrombectomie : technique qui consiste à retirer le caillot qui bloque une artère cérébrale après un AVC

3- LES MESURES

Les échelles sont utilisées par rapport à un référentiel d'auto-évaluation de l'HAS, que l'on peut retrouver sur le service évaluation des pratiques en date de janvier 2006.

Qu'est ce que l'on mesure?

Le tutorat est gratuit, toute vente ou reproduction est interdite

- Héminégligence
- Spasticité
- Motricité / Force musculaire / Motricité élémentaire
- Équilibre statique (= on ne bouge pas) et dynamique (ex: la marche)
- Performances de marche quantitatif / qualitatif
- Fonction du MS (membre sup)
- Sensibilité
- Articulations
- AVQ (Action de la vie quotidienne), Autonomie, Handicap

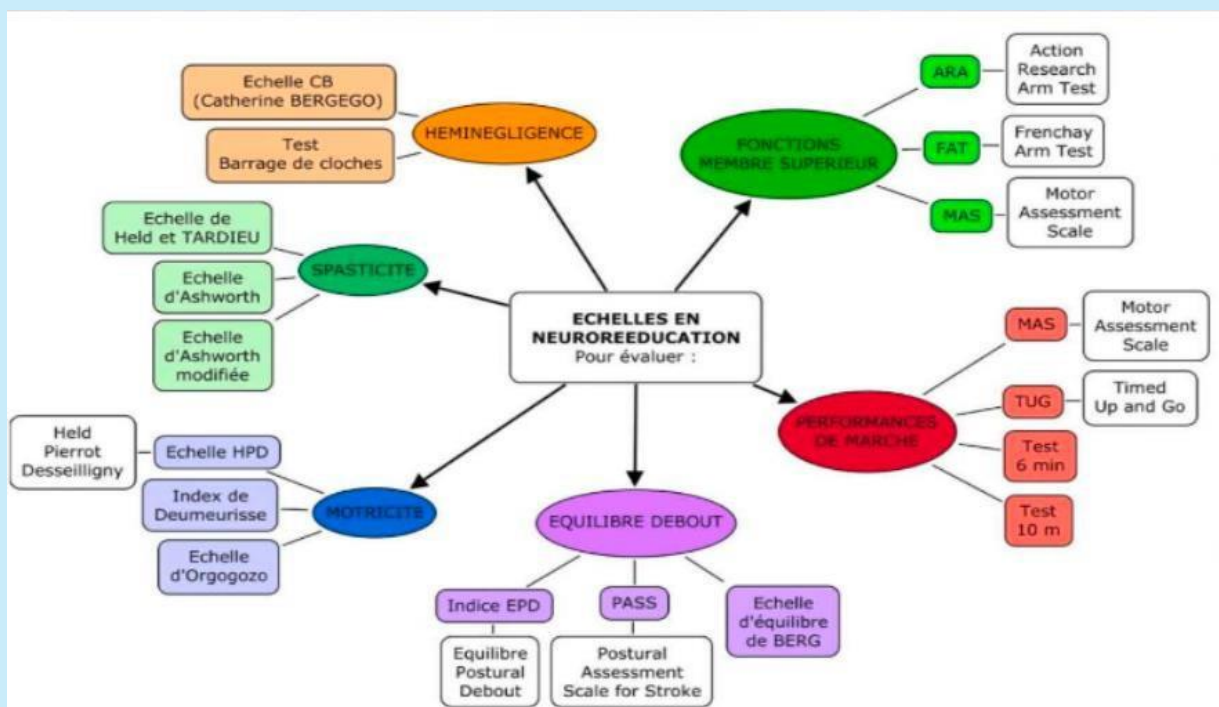
En neurorééducation pour mesurer tout ça on **utilise des échelles** qui vont nous permettre une mesure fonction par fonction.

T' as déjà fait une petite partie du cours plutôt tranquille, maintenant on attaque la partie un peu horrible mais importante ! Courage à vous je sais que c est dur surtout si comme moi le par cœur et l'anglais c est pas votre truc

Donc pas de panique je vous prépare plein jeux pour apprendre de manière moins barbare et fatigante !

Et c'est parti!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! on garde le sourire malgré tout

4- LES ECHELLES



4.1) Héminégligence

Elle est évaluée par :

- **Echelle de Catherine BERGEGO** : qui permet une **mesure précise** et intéressant dans le suivi du patient. Elle peut être réalisée par le thérapeute, un proche du patient ou par le patient lui-même. Elle donne **un score /30**
- **Test Barrage de cloches** : qui est **moins précis** mais plus rapide. Il permet surtout de mettre en évidence les héminégligences.

4.2) Spasticité

(apparaît à partir du moment où y'a un trouble de la voie pyramidale)

Elle est évaluée par :

- **Echelle d'Ashworth** : qui donne une cotation de **0 à 5**.
- **Echelle d'Ashworth modifiée** : qui donne une cotation **de 0 à 4 avec un 1+**. Elle est **la plus utilisée**.
- **Echelle de Held et Tardieu** : qui va **scorer 3 indicateurs** en lien avec la spasticité :
la vitesse, l'angle et l'intensité
Elle est **la plus précise**, elles sont classées de la moins à la plus précise, mais sont globalement toutes précises et demandent du temps pour bien mesurer les choses.

Petit memo de ma P1 (il est pas ouf mdr mais bon) :

Spasticité ca me fait penser au pastis donc à l'alcool, donc quand tu bois trop tu es bourré et souvent il est tard (**tardieu**) et après t'as du mal à prononcer des mots, tu bafouilles et **ashworth** on dirait un mot que t' essaies de prononcer mais qui rend pas car t'as trop bu

4.3) Motricité/ Force musculaire/ Motricité élémentaire

Elles sont évaluées par :

- **Echelle de Held Pierrot-Desseilligny** : qui donne une cotation de 0 à 5. Elle est la plus utilisée et permet un suivi du patient assez précis
- **Index de Deumeurisse** : qui donne un score /100
- **Echelle d'Orgogozo** : qui donne un score /100

(Les 2 dernières sont moins précises que HPD mais couplées à HPD elles permettent de confirmer la thérapeutique mise en place et ses bienfaits pour le patient) .

Sorry, j' ai pas de memo pour vous snif, mais j ai des jeuuuuux pour me rattraper !

La problématique des patients neurologiques dans la rééducation c'est de justement mesurer cette amélioration au quotidien lors de la motricité. C'est pourquoi on a beaucoup d'échelles que l'on peut croiser, car cela nous permet d'être sûr et de valider notre traitement thérapeutique.

La force musculaire peut également être mesurée avec la cotation de HPD mais on la mesure le plus souvent par le testing, plutôt lors de pathologies du SNP (système nerveux périphérique).

MAIS GÉNÉRALEMENT ELLE N'A PAS LIEU D'ÊTRE TESTÉE POUR LES PATHOS SNC

Petit rappel bonus d'anat G :

SNP : nerfs Périphériques

SNC : cerveau et moelle épinière

4.3.1 Testing Musculaire

| | |
|--|--|
| 0 | Absence de contraction |
| 1 | Contraction perceptible sans déplacement du segment |
| 2 | Contraction entraînant un déplacement quel que soit l'angle parcouru |
| 3 | Le déplacement peut s'effectuer contre une légère résistance |
| 4 | Le déplacement s'effectue contre une résistance plus importante |
| 5 | Le mouvement est d'une force identique au côté sain |
| Préciser la position du patient et le cas échéant, la position de facilitation | |
| Préciser si le mouvement est sélectif ou s'il y a apparition de syncinésies | |

Il permet de quantifier la force musculaire du patient grâce à une cotation

4.3.2 Évaluer la motricité élémentaire

Par l'index de **motricité de Demeurisse**, c'est une possibilité d'utiliser des échelles intégrant dans leurs items l'évaluation de la commande motrice des mouvements élémentaires tels que l'échelle **d'Orgogozo**

Si vous commencez à fatiguer et à ne plus intégrer les infos, une petite pause s'impose ! On boit un petit verre d'eau on se dégourdit les jambes et le cerveau et c'est parti!!!!!! on reprend dans de bonnes conditions pour faire face à cette partie pas terrible terrible . Désolée les amis !

4.4) Evaluer les changements de position et l'équilibre

4.3.4 Équilibre debout

Il est très recherché pour la rééducation des patients neurologiques, évalués par 3 échelles :

-**Échelle d'équilibre de BERG** : permet une cotation avec **un score sur 56**, en mesurant le transfert et la fonctionnalité.

-**Indice d'Équilibre Postural Debout (EPD)** : permet une cotation **de 0 à 5**, utilisé spécifiquement pour l'équilibre debout.

-**PASS (Postural Assessment Scale for Stroke)** : relativement utilisée score **de 36**, on évalue le maintien d'une posture & le changement de position.

- **L'épreuve de Tinetti** : utilisée **en gériatrie** mais peu adaptée à l'AVC.

La quantification par score, permet aux rééducateurs mais aussi à l'ensemble du staff médical pluridisciplinaire de véritablement s'assurer que les soins prodigués au patient sont efficaces pour lui. Chaque scores/index et échelles mesure particulièrement une donnée.

Mémo nul certes, mais bon...

Berg me faisait penser à Valberg la station de ski, et quand on va la bas on fait toujours du sport et on passe la journée **debout** à marcher

Pour **EDP** tout est dans le nom donc pas de memo

Pour **PASS** y a beaucoup de SSSSS comme Six donc **36** (ca rime)

Pour **Tinetti** ça me fait penser à titi (de titi et grominet) et dedans y a une vieille mamie donc **gériatrie**

4. 3.5 Équilibre dynamique

Il correspond aux changements de position comme les retournements, les passages couché- assis et assis couché, assis-debout et debout-assis, le relevé de sol.

Il est évalué par :

- **Trunk Control Test (TCT)** : qui évalue le passage de décubitus dorsal (DD) à sur le côté (non patho à patho) à assis. Ce test est effectué pour les premiers moments de la prise en charge rééducative car la problématique pour les patients atteints d'AVC c'est de pouvoir se lever & sortir du lit.
- **Indice d'Equilibre Postural Assis (EPA)** : qui évalue uniquement la position assise car complexe pour un patient atteint d'un AVC.
- **Postural Assessment Scale for Stroke (PASS)** : qui donne un score /36. Il permet d'évaluer les capacités posturales comme les maintiens d'une posture et les changements de position. Plus large que MAS
- **Echelle d'équilibre de BERG** : qui donne une cotation de 1 à 4 et permet ensuite d'avoir un score /56. Elle évalue la transférabilité dans une approche fonctionnelle, c'est-à-dire que le patient va être pleinement autonome dans ses changements de position et dans ses acquisitions d'équilibre.
- **Motor Assessment Scale (MAS)** : l'échelle la plus utilisée et la plus large mais moins précise que les précédentes. Elle évalue les passages de DD à sur le côté sain, d'allongé à assis sur le côté du lit, d'assis à debout ; évalue aussi l'équilibre assis.

On reviendra sur le MAS pour les fonctions du membre

vu que le MAS on l'utilise de manière très diversifiée,
elle finit par être moins fiable et précise, elle est plus globale

C'est très important d'utiliser des échelles reconnues car on aura le même langage que les autres membres du staff médical. C'est indispensable de nourrir le dossier du patient avec des échelles validées, de manière à ce que tout les acteurs du système de soins puissent se rendre compte des capacités et de la récupération du patient AVC. Si le patient ne peut pas être verticalisé on inscrit la mention non-applicable (NA)

4.5) Performances de marche

L'objectif n°1 pour tout patient neurologique ou AVC c'est de retrouver la marche et le déplacement.

On peut évaluer l'amélioration quantitative de la marche de manière objective par :

AmandKinésine

- Le périmètre
- La vitesse
- L'endurance
- Le nombre de pas



Ces paramètres sont utilisés ou pas **en fonction** du patient et de sa pathologie.

On **peut évaluer l'amélioration qualitative** de la marche par :



- Le niveau d'aide humaine ou technique
- Le ou les appareillages nécessaires, les orthèses
- L'identification des défauts au cours des phases oscillantes et d'appui (esquivage d'appui, recurvatum de genou, aggravation des défauts de marche, essoufflement, ralentissement, etc...).

Ces paramètres vont être inscrits **dans le dossier** du patient pour pouvoir mettre en place des actions correctives & augmenter la qualité de marche et le périmètre de marche.

Le **ressenti du patient**, important pour se tenir au courant de sa fatigabilité, cela nous donne une corrélation entre la fatigabilité et l'évolution des paramètres.

Une échelle intègre certaines de ces dimensions : Le Sodrings Motor Evaluation of Stroke Patient (SMES)

Les échelles pour évaluer les performances de marche :

- **Test des 10 m de marche** (avec ou sans aide) : nombre de pas chronométré. (utilisé en neurologie)
- **Test des 6 min de marche** : mesure plus spécifique de l'endurance. C'est la distance parcourue qui varie (utilisation +++ en kiné respi mais aussi en neuro).
- **Timed Up and Go (TUG)** : évalue les transferts assis/debout, la marche et les changements de directions du patient.
- **MAS** : plus global. Encore une fois, si le patient ne peut pas être verticalisé on inscrit « non applicable » pour ces échelles (NA).

4.6) Fonction du MS et la sensibilité

Elles sont évaluées par :

- **L'action Research Arm test (ARA)** : c'est un questionnaire sur des activités quotidiennes. C'est un test précis composé de **4 items** = saisir, tenir, pincer et mouvements globaux. Détermine un score qui pourra être comparé tous les 3

Le tutorat est gratuit, toute vente ou reproduction est interdite

mois (« 3 mois » peut être fiable car ça dépend de la récupération du patient, s'il récupère vite < 3 mois et inversement).

- **Le MAS**: par les items n°6 = évalue les fonctions du MS ; n°7 = évalue les mouvements de la main ; n°8 = évalue les actions avancées de la main. Le MAS comporte 9 items en tout. Il peut évaluer aussi les transferts et l'équilibre assis (comme vu précédemment), la marche et le tonus général.

On **peut évaluer les principales fonctions du MS de manière qualitative** comme :

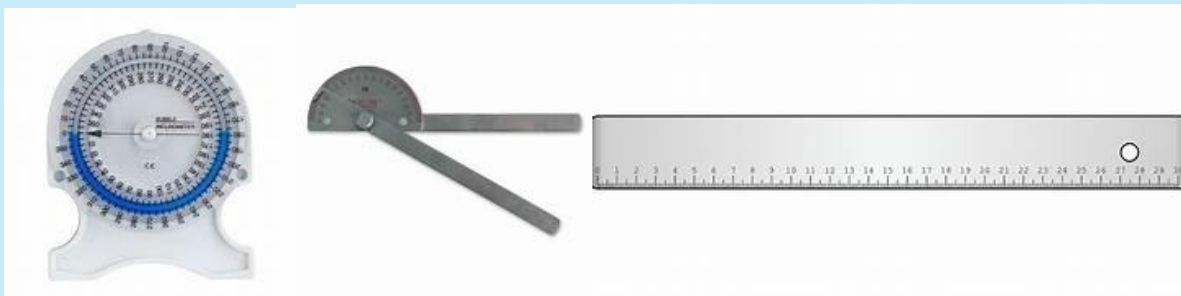
- L'écriture
- La préhension
- La réalisation des principaux gestes-tests tels que main/front, main/bouche, main/tête, main/dos
- La réalisation de gestes dits « écologiques » comme : se laver le membre supérieur non hémiplégique.
- Utiliser la main hémiplégique dans des activités quotidiennes comme lacer ses chaussures, faire la cuisine, tenir un guidon de vélo, s'habiller ...
- Les gestes bimanuels

Les tests qualitatifs vont permettre d'avoir une idée globale des possibilités fonctionnelles du patient.

5. ARTICULAIRE, ACTIVITE DE LA VIE QUOTIDIENNE (AVQ) ET AUTONOMIE

5. 1) L'état articulaire

Pour l'état orthopédique et les amplitudes articulaires sont évaluées à l'aide d'un **goniomètre**, d'un **inclinomètre** et d'un **centimètre**.



Inclinomètre

goniomètre

centimètre

Peu fait pour le patient hémiplégié parce que lorsqu'il est flasque il n'y a pas de perte des amplitudes articulaires, et lorsqu'il est spastique la limitation articulaire peut-être en lien avec la spasticité qui peut elle-même devenir une source de diminution des amplitudes.

5. 2) Evaluer l'autonomie du patient dans les AVQ

L'autonomie du patient dans les AVQ est extrêmement importante pour : placer le patient ; son retour à domicile ; l'hospitalisation à domicile (HAD) ; tous ce qui est post hospitalisation mais aussi post soins de suite et réadaptation (SSR). Les AVQ regroupent en particulier les possibilités du patient et les aides nécessaires à :

- La toilette
 - L'habillage
 - L'alimentation
- } Tout ce dont à besoin le patient pour son retour à domicile

- L'autonomie pour les déplacements, que ce soit à pied ou en fauteuil roulant

- La montée et la descente des escaliers

- L'autonomie vésicosphinctérienne pour l'urine et les selles

(def autonomie : les liens de dépendances que le patient peut présenter)

5. 3) Echelles de mesure du niveau de handicap d'un patient hémiplégié

- **Le Rankin Handicap Scale** : Ce score évalue en 5 niveaux le handicap du patient hémiplégié. Il existe une version modifiée = Echelle de Rankin modifiée, plus précise. Les patients neurologiques de type AVC vont être évalués dans différentes stratégies et à différents moments. C'est très important qu'en tant que kinésithérapeute d'avoir des chiffres et des échelles qui nous permettent de bien évaluer le patient et de bien le connaître.

5. 4) Echelles de mesure de l'état fonctionnel général du patient

- **Le Rivermead Motor Assessment (RMA)** : est le plus utile pour une vision d'ensemble du potentiel du patient hémiplégié.

- **La mesure d'indépendance fonctionnelle (MIF)**, est un élément du dossier et d'aide à la décision, outil d'évaluation des possibilités du patient (AS-IDE-médecin).

5. 5) Outils de mesure de l'autonomie

- **L'index de Barthel** : permet de visualiser **l'évolution du score** pendant un séjour ou au décours d'une série de traitements ; permet de mettre en valeur les **progrès** accomplis dans le domaine de l'autonomie et donc permet au patient de se rendre compte de ses **améliorations**.

- **Le Franchay Activities index** : c'est un **interrogatoire** permettant de déterminer la **fréquence** d'activité quotidienne des 6 aux 3 derniers mois.

- **Le Stroke Impact Scale (SIS)**, il s'agit de **16 questions** qui mesurent la difficulté fonctionnelle durant les 2 dernières semaines ; permet une « **photographie** » du patient et donc permettre une information auprès des structures d'accueil qui favorise sa post-hospitalisation et sa post-SSR.

La problématique en neurologie est toujours la même, il est extrêmement difficile de percevoir les progrès du patient, qui sont lents parfois, mais qui sont systématiquement présents.

Mémo de ma vielle Ilona maintenant dans l'epadh des
tut :

« Pour cette échelle je me disais que
SIS=SISt=Sixteen=16 (à prendre ou à laisser) ;) »

les loulou vous êtes preeeeeesque à la fin de cette fiche qui parait interminable ! Bon courage pour tout apprendre, ne vous découragez pas, vous avez du temps et rien n'est insurmontable, vous avez large les capacités ! Entraînez vous sur les jeux que je vous ai fait, et même si vous avez juste refaites le « qui veut gagner des millions » plusieurs fois car les questions sont censées être différentes pour vous permettre de bosser toutes les échelles !

Maintenant passons aux tableaux de la mort que vous allez devoir apprendre, et oui malheureusement personne n'y échappe snif. Je vous mettrai le jeux de ma vielle Ilona qui m'a beaucoup aidé en P1 !

6. LA SENSIBILITE

Tableau de tous les corpuscules détaillés psychologiquement

Tous les corpuscules que l'on a sur l'ensemble du corps nous permettent d'avoir une **spécificité sensitive** en fonction des corpuscules.

| MERKEL | MEISSNER | PACINI | RUFFINI | KRAUSS | TNL | FNM | OTG |
|--|--|--|--|-----------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | Encapsulé | Encapsulé | | | FM spécialisée | Encapsulé |
| Couche basale de l'épiderme | Crêtes dermiques sous l'épiderme | Derme / Hypoderme / Tissu profond / périoste | TC du derme / adhère aux fibres de collagène de la matrice | Epiderme | Partout | Muscle | Jonction myo-tendineuse |
| Lente | Rapide | Rapide | Lente | Rapide | Lente | | |
| A β | A γ | A β | C | A γ | A δ et C | MN γ Sensi. : II et Ia | Sensi. : Ib |
| VL (STE) | VEL (STP) | VL (vibration) | VEL (thermique) | VEL (thermique) | VEL (STA) | Spino – cérébelleux (paléocervelet) | Spino – cérébelleux (paléocervelet) |
| Pression / reconnaissance des formes et des textures | Variation de contact léger / forces de cisaillement / Insensibles aux déformations statiques | Vibration (> 256 Hz) | Chaud | Froid | Nociception | Sensible à l'étirement → amplitude et vitesse de variation | Sensible à l'étirement → relâchement |
| Très précis | 4 x plus sensible aux déformations dynamiques que Merkel Sensible aux vibrations de 30 Hz | Structure en couche → filtre les vibrations de basse fréquence | | | Ruffini et Krauss = TNL spécifiques | Boucle γ / Réflexe myotatique / Innervation réciproque | Réflexe myotatique inverse |

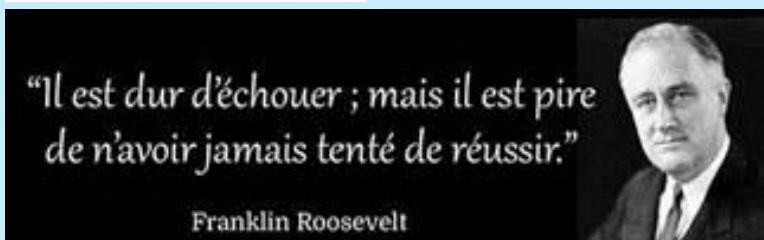
| VEL | Voie utilisée | corpuscules | adaptation | outil | comment | précision de réalisation | résultats | |
|---------------|-------------------|--|------------|--------------|--|---|-----------|-----|
| la douleur | | Terminaisons Nerveuses Libres | | piqûre | | bref et intense pour la douleur vive et lancinante pour la douleur sourde | oui | non |
| vive | fibres A δ | | rapide | | piqûre | | | |
| sourde | fibres C | | lente | | torsion de la peau | | | |
| température | | Rufini dans le derme | | tube à essai | contact statique maintenu pour le chaud et par petites touches pour le froid | Douleur < 17 à 30°C < zone neutre à 34°C < 35 à 45°C < Douleur | oui | non |
| chaud | fibres C | | lente | | | | | |
| froid | fibres A δ | | rapide | | | | | |
| tact grossier | | Meissner, crêtes dermiques sous l'épiderme | rapide | coton tige | par petites touches | Insensibles aux déformations statiques, sensibles aux forces de cisaillement et à un contact très léger. Utile dans le suivi des contours | oui | Non |
| Protopathique | fibres A γ | | | | | | | |

| Exploration de la sensibilité discriminative | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|------------|--------------------|-------------------------|---|-----------|-----|
| VL | Voie utilisée | corpuscules | adaptation | outil | comment | précision de réalisation | résultats | |
| tact fin discriminatif | fibre Aβ | Disque de Merkel dans la couche basale de l'épiderme | lente | piqûre | pointe fine maintenue | Reconnaissance des formes et des textures poser 0,3g et maintenir la pression | oui | non |
| vibratoire | | Pacini | rapide | diapason | poser sur os | Reconnaissance de la dureté. Filtre les vibrations de basse fréquence diapason par petites touches non maintenues | oui | non |
| stathésibésie SPC | | Récepteurs articulaire + ligamentaire | lente | Mob passive par MK | comparaison côté opposé | Mobiliser le patient puis lui demander de placer son segment opposé à l'identique sans la vue (comparaison côté opposé) | oui | non |
| Exploration de la sensibilité de la direction du mouvement | | | | | | | | |
| VSC | Voie utilisée | corpuscules | adaptation | outil | comment | précision de réalisation | résultats | |
| kinesthésie SPI | V. spino Cérébelleuse fibre Aβ | FNM (amplitude vitesse de variation) + OTG (relâchement) - sensible à l'étirement | lente | mob passive par MK | comparaison côté opposé | FNM B gamma myotatique/Innervation réciproque. OTG réflexe myotatique inverse. Le patient confirme le sens de déplacement sans la vue | oui | non |

Si vous ne savez pas comment aborder ces tableaux, pour le tout premier je l'ai appris ligne par ligne je trouvais ça plus simple.

Je suis vraiment désolée je vous balance ces tableaux comme ça, mais j'ai pas + d'infos, va falloir apprendre par cœur .

la seule chose que je peux vous dire c'est que VI et VEL c'est pour voie lemniscale et voie extra lemniscale ! on était nombreux à ne pas avoir compris ça !





ET MAIIIIINTENANT PLACE A MES PREMIERES DEDIS !!!!!

Déjà la plus importante des dédis :

Dédis à vouuuus cher P1 qui te bats depuis cet été pour accéder au métier qui te fait vibrer ! Tu te lèves chaque matin, tu t'acharnes, tu stress, tu bosses comme un(e) dingue pour pouvoir être au service des autres, les soigner et les accompagner dans les épreuves difficiles de leur vie ! Qu'importe le résultat tu peux être fière d'avoir fini ce S1 et d'être toujours dans la course !

Tu peux pas savoir comme je suis fière de toi !!!

Maintenant dedis aux tut et à tous mes vieux qui m'ont été indispensable en P1, c'est vraiment les meilleurs ils sont incroyable !

Dedis bien sur à tous mes co tut toutes filières confondues !

Heureuse de les avoir rencontrés et de faire partie de l'équipe !

Et dedis plus particulière à ma mamietut Htea la meilleure co tut

Si vous avez des questions par rapport à ma filière (car oui je suis aussi en kiné ahah n'hésitez pas à venir me parler, je serai ravie de vous renseigner !! < 3 bisou et bonne continuation