

L`examen clinique en neurologie

GHARBI .A

Service de neurologie - CHU de Constantine -

L'examen clinique en neurologie

- Examen facile.
- Lent.
- Astreignant: patient/médecin.
- Nécessite la collaboration du patient.
- Passe par plusieurs étapes qu'il faut respecter .

L'examen clinique en neurologie

I/ L'anamnèse

I-1/ Les données de l'état civil

I-2/ Le motif de consultation

I-3/ L'histoire de la maladie

I-4/ Les antécédents

I-5/ Le contexte socio-culturel/contexte

épidémiologique

L'examen clinique en neurologie

II/ Le statut général du patient

II-1/ L'état général du patient

I-2/ Les constantes hémodynamiques

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l`extremite céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L`examen clinique en neurologie

I/ L`anamnèse

I-1/ Les données de l`état civil

I-2/ Le motif de consultation

I-3/ L`histoire de la maladie

I-4/ Les antécédents

I-5/ Les conditions socio-économiques

L'examen clinique en neurologie

I-1/ Les données de l'état civil

- Nom et prénom du malade
- Date et lieu de naissance
- Adresse
- Situation de famille
- Profession

L`examen clinique en neurologie

I/ L`anamnèse

I-1/ Les données de l`état civil

I-2/ Le motif de consultation

I-3/ L`histoire de la maladie

I-4/ Les antécédents

I-5/ Les conditions socio-économiques

I-6/ Les habitudes de vie

L'examen clinique en neurologie

I-2/ Le motif de consultation

- Symptôme (s) majeurs qui a (ont) amené le malade à consulter
- Exp : Troubles de l'équilibre
 - Faiblesse des membres
 - Ptosis
 - Aphasie
 - Céphalée

L`examen clinique en neurologie

I/ L`anamnèse

I-1/ Les données de l`état civil

I-2/ Le motif de consultation

I-3/ L`histoire de la maladie

I-4/ Les antécédents

I-5/ Les conditions socio-économiques

L'examen clinique en neurologie

I-3/ L'histoire de la maladie

- L'histoire du symptôme majeur
- Ce récit doit être le plus précis possible

L'examen clinique en neurologie

- Il faut mener un interrogatoire complet et pas seulement ciblé sur la plainte.
- L'interrogatoire donne souvent une orientation diagnostique avant l'examen clinique

L'examen clinique en neurologie

On recherchera systématiquement les points suivants:

- 1- Date de début : simple à préciser pour les événements récents, difficile pour les symptômes anciens.
- 2- Nature du symptôme: Exp le type de douleur (**brulure, déchirure,**).

L'examen clinique en neurologie

- 3- Localisation: Exp douleur, céphalée.....
- On demandera au malade de designer avec le doigt le point ou la douleur est max.
 - irradiation (face post de la cuisse et de la jambe=S1)
 - Céphalée: unilatérale, bilatérale, en casque, pulsatile ou à type de courant électrique, changeant de côté ou toujours du même côté, signes associés (troubles visuels, troubles sensitifs....)

L'examen clinique en neurologie

4- Mode de début: brutal ou progressif

De grande valeur Diagnostic positif et étiologique

Exp 1: Hémiplégie d'installation aiguë= AVC

Exp 2: Hémiplégie d'installation progressif =SEP.

5- Facteurs déclenchant: Troubles affectifs

Activité physique

Repas

Prise de certains médicaments

L'examen clinique en neurologie

6- Facteurs sédatifs: Repos

Repas

Prise de certains médicaments

7- Evolution dans le temps: symptôme permanent ou intermittent

8- Rechercher d'autres symptômes associés:
en précisant leur chronologie / au symptôme majeur

9- Rechercher d'autres symptômes intéressants d'autres appareils: toux, dyspnée, troubles urinaires, œdème.

L`examen clinique en neurologie

I/ L`anamnèse

I-1/ Les données de l`état civil

I-2/ Le motif de consultation

I-3/ L`histoire de la maladie

I-4/ Les antécédents

I-5/ Les conditions socio-économiques

L'examen clinique en neurologie

I-4/ Les antécédents:

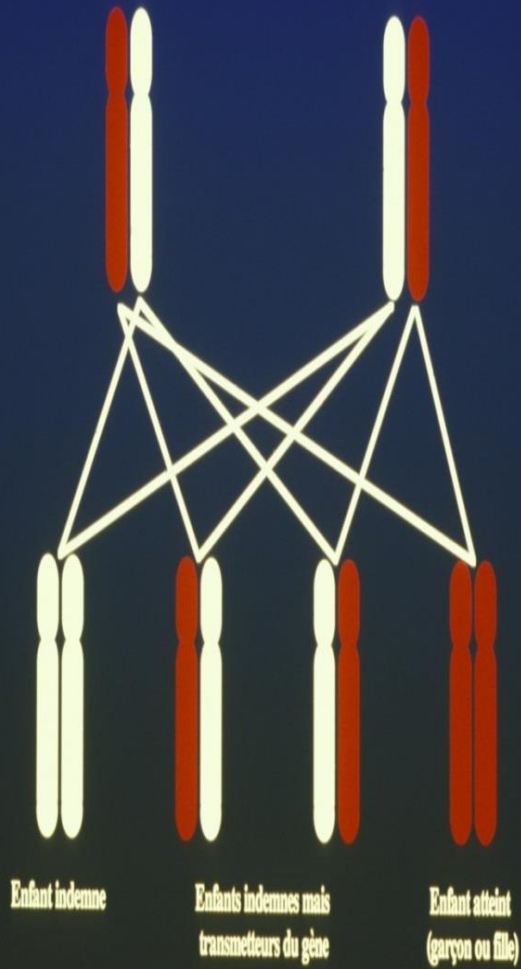
- Personneles médicaux et chirurgicaux
- familiaux: recherche d'ATCD familiaux similaires

Préciser les âges et les causes de décès dans la famille

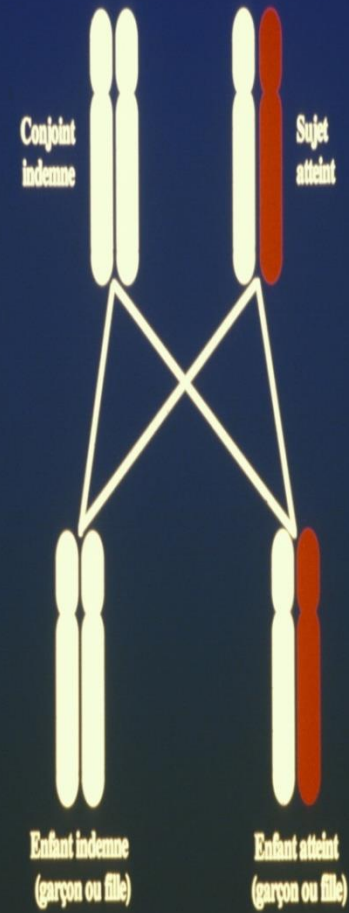
Si l'on suspecte une maladie familiale: arbre
généalogique.

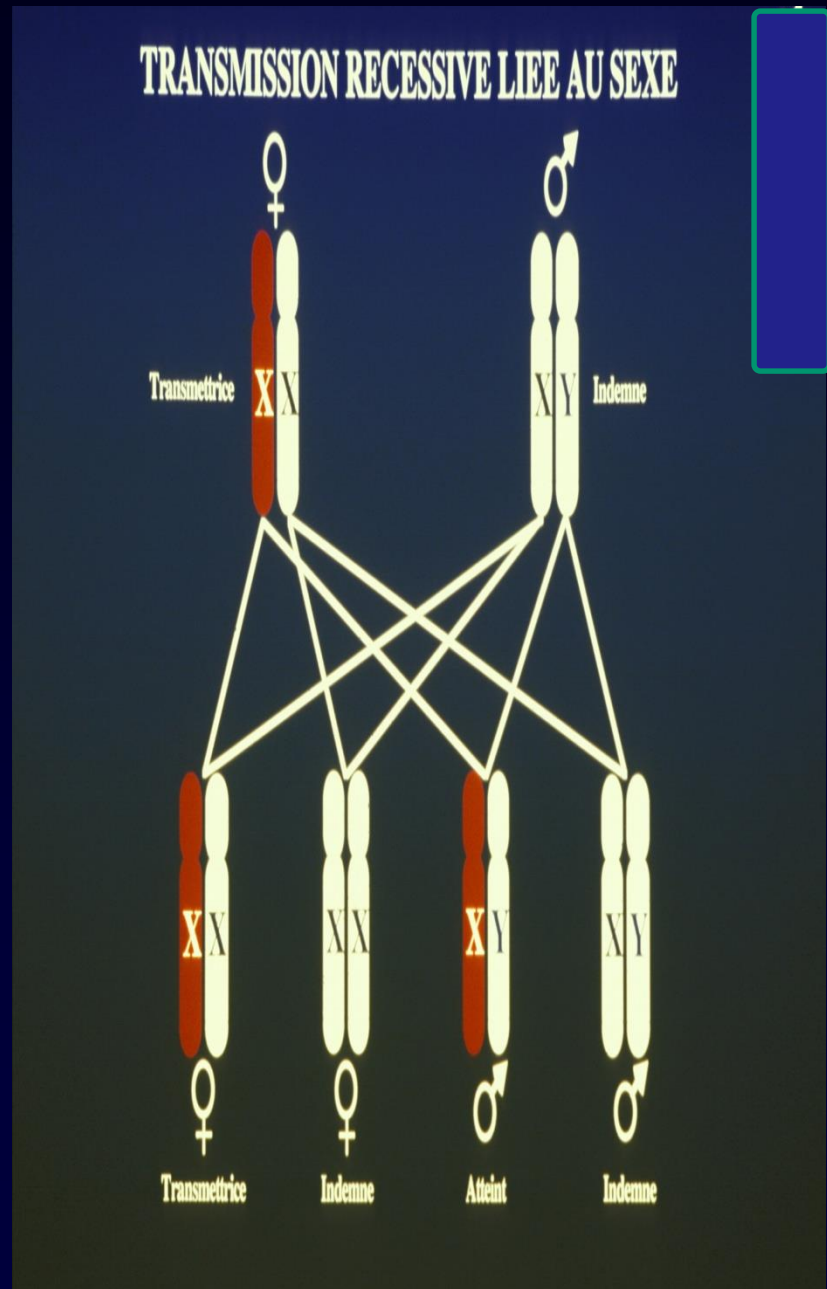
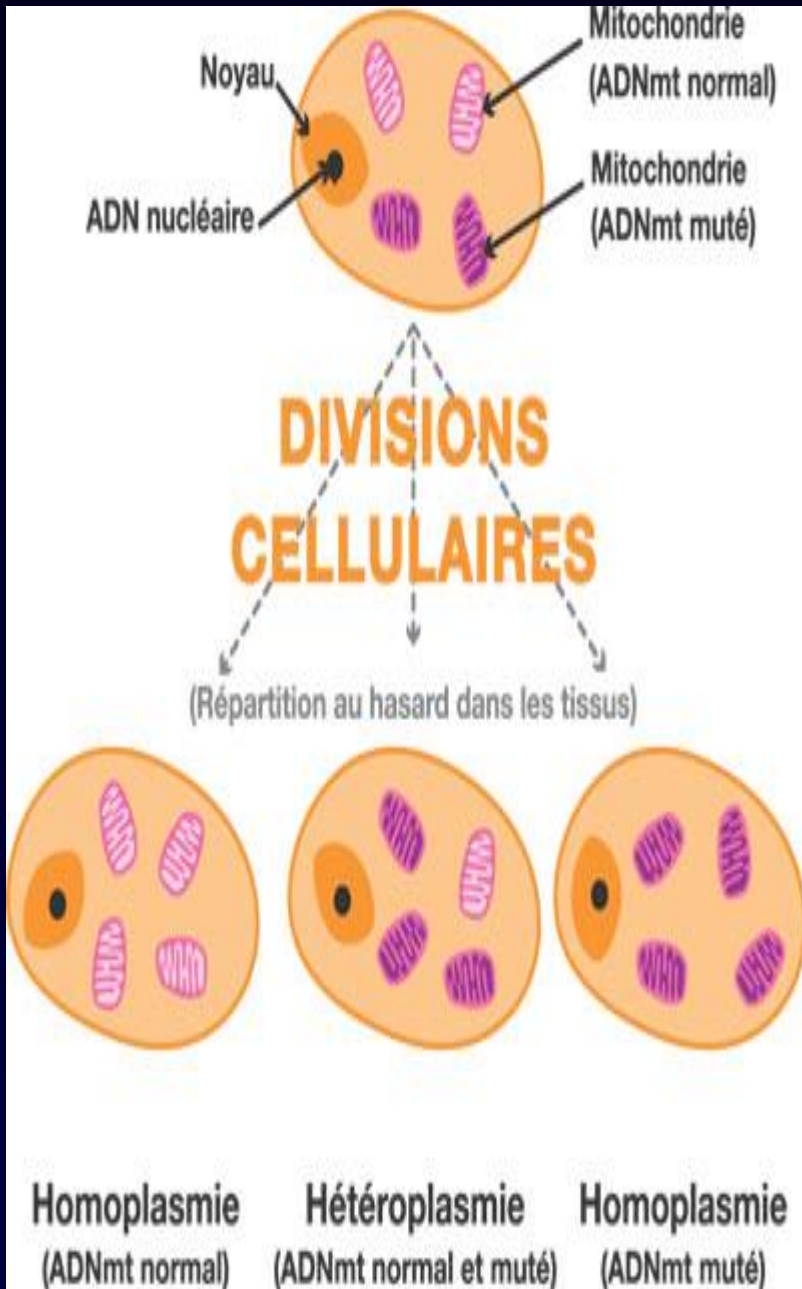
rechercher la notion de consanguinité.

TRANSMISSION AUTOSOMIQUE RECESSIVE



TRANSMISSION AUTOSOMIQUE DOMINANTE





L`examen clinique en neurologie

I/ L`anamnèse

I-1/ Les données de l`état civil

I-2/ Le motif de consultation

I-3/ L`histoire de la maladie

I-4/ Les antécédents

**I-5/ Les conditions socio-économiques/
contexte épidémiologique**

L'examen clinique en neurologie

I-5/ Le contexte socioculturel:

L'interrogatoire portera sur:

- La scolarité, le cursus scolaire, Le métier.
- L'exposition à certains toxiques.
- Les habitudes alimentaires.
- La consommation d'alcool ou de tabac,.....
- La notion d'animaux domestiques.
- La notion de prise de lait crû.

L'examen clinique en neurologie

II/ Le statut général du patient

II-1/ L'état général du patient

I-2/ Les constantes hémodynamiques

L'examen clinique en neurologie

II-1/ L'état général du patient

- Bon état général,
- Assez bon ou mauvais état général.

L'examen clinique en neurologie

II/ Le statut général du patient

II-1/ L'état général du patient

I-2/ Les constantes hémodynamiques

L'examen clinique en neurologie

I-2/ Les constantes hémodynamiques:

TA,

T°,

FC,

FR.

L'examen clinique en neurologie

III/ L'examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l'extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L'examen clinique en neurologie

III-1/ Etude des fonctions cognitives

1- Orientation T/E/P

2- Langage

3- Mémoire

4- Gnosie

5- Praxie.


L`examen clinique en neurologie

1- Orientation:

- Evaluer l`orientation dans le temps et dans l`espace et vis-à-vis des personnes
- Temps: on demande au patient le jour, la date, le mois et l`année.
- Espace: est jugée sur la possibilité du patient à situer le lieu ou il se trouve.
- Vis-à-vis des personnes: rechercher en demandant au sujet l`identité et la fonction des personnes qui l`entourent.

L`examen clinique en neurologie

2- Langage:

- Troubles du langage: Aphasie
- Définition aphasie: impossibilité de traduire la pensée par des mots.
- Aphasie  compréhension (Wernicke),
expression (Broca)
- les deux réunis = aphasie mixte

L`examen clinique en neurologie

2- Langage:

- Aphasie d`expression (Broca): l`expression orale est peu fluente avec troubles de l`articulation.
- Aphasie de compréhension (Wernicke): fluence normale ou exagérée, absence de troubles de l`articulation, le langage est souvent vide de sens avec d`importants troubles de la compréhension.

L`examen clinique en neurologie

2- Langage:

- **Fluence verbale**: analyser la production du discours dans un temps déterminé. Exp: dénommer autant d`objets de la même catégorie (fruits) dans une période de temps définis.
- **Répétition**: faire répéter des mots simples puis des phrases de complexité croissante.
- **Dénomination**: designer une série d`objets différents et demander au patients de les nommer

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

1- Orientation

2- Langage

3- Mémoire

4- Gnosie

5- Praxie

L`examen clinique en neurologie

3- Mémoire

- **Mémoire immédiate:** faire une série de soustractions de 2 en 2 à partir de 10.
- **Mémoire récente:** donner au patient le nom de 4 objets qu`il devra répéter 10 mn plus tard.
- **Mémoire ancienne:** l`interrogatoire portera sur les souvenirs scolaires, l`enfance,

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

1- Orientation

2- Langage

3- Mémoire

4- Gnosie

5- Praxie

L'examen clinique en neurologie

4- Agnosie: La non reconnaissance des objets, des visages,... en dehors de tout trouble moteur, sensitif ou sensoriel.

Agnosie visuelle: non reconnaissance des couleurs
non reconnaissance des visages.

Agnosie auditive: non reconnaissance des bruits

Astéréognosie: non reconnaissance des objets par le tact

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

1- Orientation

2- Langage

3- Mémoire

4- Gnosie

5- Praxie

L`examen clinique en neurologie

5- Apraxie: l`impossibilité de réaliser des gestes avec ou sans utilisation d`objets.

Exp: demander au patient d`exécuter un geste simple
salut militaire = apraxie idéomotrice
demander un geste avec utilisation d`objet
donner au malade une bougie et une boîte
à allumettes = apraxie idéatoire.
Apraxie d`habillement.

L'examen clinique en neurologie

III/ L'examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l'extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L`examen clinique en neurologie

III-2/ Examen de l`extrémité céphalique et du cou

Morphologie de la tête et du cou:

- Macrocéphalie, microcéphalie, craniosténose,

Cou: court, palmé (malformations CCO)

une raideur de la nuque (hémorragie méningée)

- Implantation basse des oreilles et des cheveux (malformations CCO).

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l`extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L`examen clinique en neurologie

III-3/ Etude des nerfs crâniens

I = olfactif

II = optique

III = MOC

IV = pathétique

V = trijumeau

VI = MOE

VII = facial

VIII = chocleovestibulaire

IX = glossopharyngien

X = vague

XI = spinal

XII = grand hypoglosse

L`examen clinique en neurologie

I = olfactif

- S`explore en demandant au sujet d`identifier les yeux fermés différentes odeurs (savon, café) présentées successivement à chaque narine l`autre étant obturée.
- La perte de l`odorat=Anosmie
- Diminution de l`odorat = Hyposmie

L'examen clinique en neurologie

II = optique

1- L'AV

2- Champs visuel (CV)

3- FO

L'examen clinique en neurologie

L'AV:

- 1- Baisse de l'AV= ambliopie
- 2- Perte complète de l'AV uni ou bilat= amaurose

Champs visuel (CV):

- 1- Scotome: lacune du CV d'un œil E.28.avi
- 2- Hémianopsie: déficit bilatéral supprimant une partie des CV des 2 yeux

FO: papille normale, décolorée, œdème papillaire

L'examen clinique en neurologie

L'oculomotricité:

A- Les mouvements des globes oculaires sont sous la dépendance des nerfs oculomoteurs (III, IV, VI) qui innervent les muscles oculomoteurs.

III= (MOC) innerve les muscles: droit > et <, droit interne et le petit oblique.

IV= (Pathétique) innerve le grand oblique.

VI= (MOE) innerve le droit externe.

L'examen clinique en neurologie

L'oculomotricité:

B- Les mouvements des paupières sont sous la dépendance de 2 muscles antagonistes.

- Le releveur de la paupière > qui permet d'ouvrir l'œil et est innervé par le MOC.
- L'orbiculaire des paupières qui permet de fermer l'œil et est innervé par le VII.

L'examen clinique en neurologie

L'oculomotricité:

C- Reflexes pupillaires (MOC)

Le reflexe photomoteur (RP) s'étudie en demi obscurité : On demande au sujet de fixer un point devant lui et on éclaire latéralement successivement chaque œil: la réponse normale est un myosis.

Le reflexe d'accommodation convergence (RAC) consiste à demander au sujet de fixer un objet éloigné et à rapprocher progressivement cet objet, l'accommodation s'accompagne d'un myosis.

L'examen clinique en neurologie

La paralysie du III associe:

- Un ptosis, un strabisme divergent avec impossibilité de mouvoir le globe oculaire en haut en bas et en dedans
- Une mydriase aréactive avec abolition du RFM et ACC.

La paralysie du IV entraine: une diplopie verticale

La paralysie du VI associe:

- Une diplopie horizontale
- Strabisme convergent

E.29.avi

L'examen clinique en neurologie

Anomalies de l'oculomotricité:



. 4.12 Paralyse du VI droit.

Atteinte du VI à gauche

L'examen clinique en neurologie

Anomalies de l'oculomotricité:



Ptosis unilatéral



Ptosis bilatéral

L`examen clinique en neurologie

V = Nerf sensitivomoteur

Moteur

- Est responsable des mouvements de la mâchoire,
- Il innerve les muscles masséter, temporal et ptérygoïdien.
- . les muscles masséter, temporal (mordre un abaisse langue).
- . Les ptérygoïdiens déplacent la mâchoire en avant et vers les côtés): on demande au malade de déplacer la mâchoire de côté et de résister à l`effort de l`examineur.

L`examen clinique en neurologie

V sensitif

Est responsable de l`innervation sensitive des muscles de la face par ces 3 branches:

1- Ophthalmique

2- Maxillaire supérieur

3- Maxillaire inférieur

- Rechercher tous les modes de la sensibilité dans les 3 branches du trijumeau.
- Rechercher la présence de névralgie du trijumeau : douleur à type de décharges électriques dans les 3 territoires du V .

L'examen clinique en neurologie

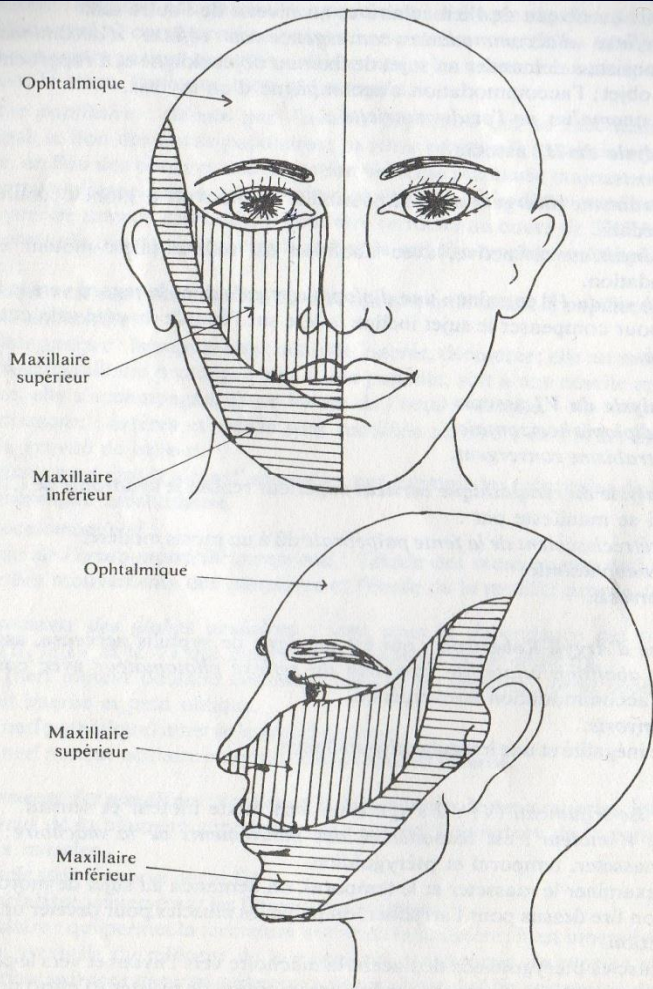
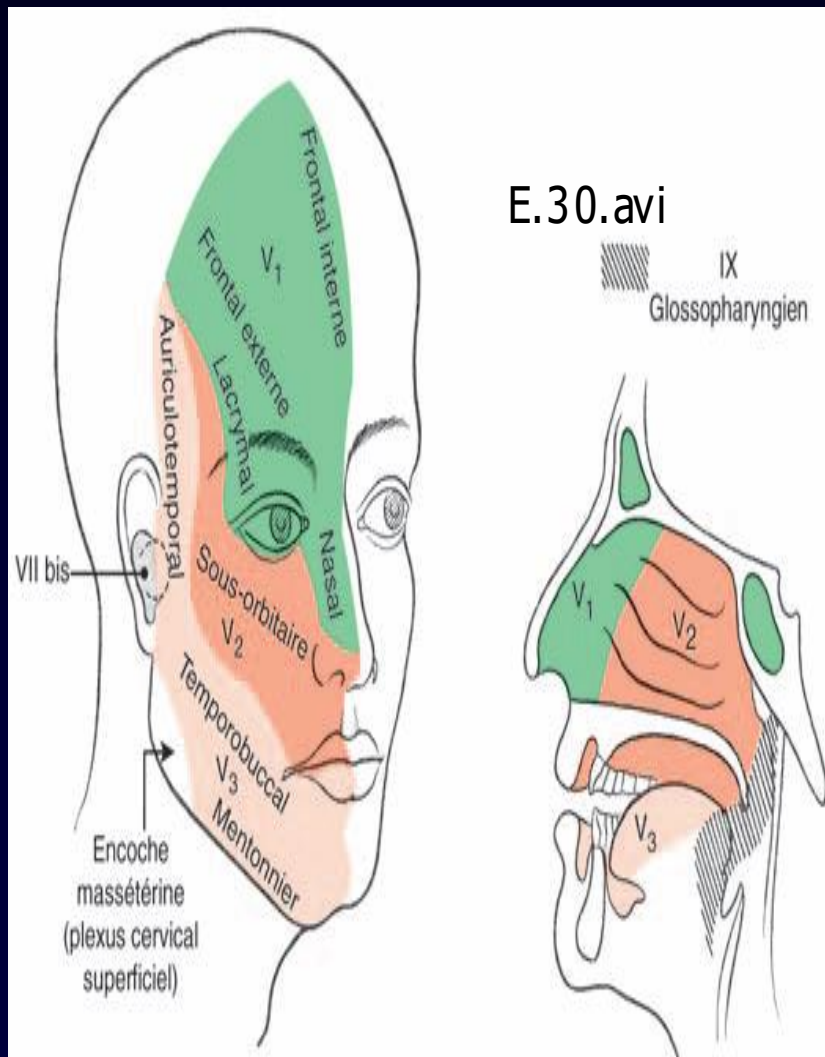


FIG. 3. — Territoire d'innervation sensitive du trijumeau.



L'examen clinique en neurologie

VII= facial (nerf mixte)

VII moteur: innerve les muscles de la face
et le muscle peaucier du cou.

VII bis (l'intermediaire de Wrisberg) contient
les fibres sensitifs, sensorielles et sécrétoires.

L'examen clinique en neurologie

VII moteur:

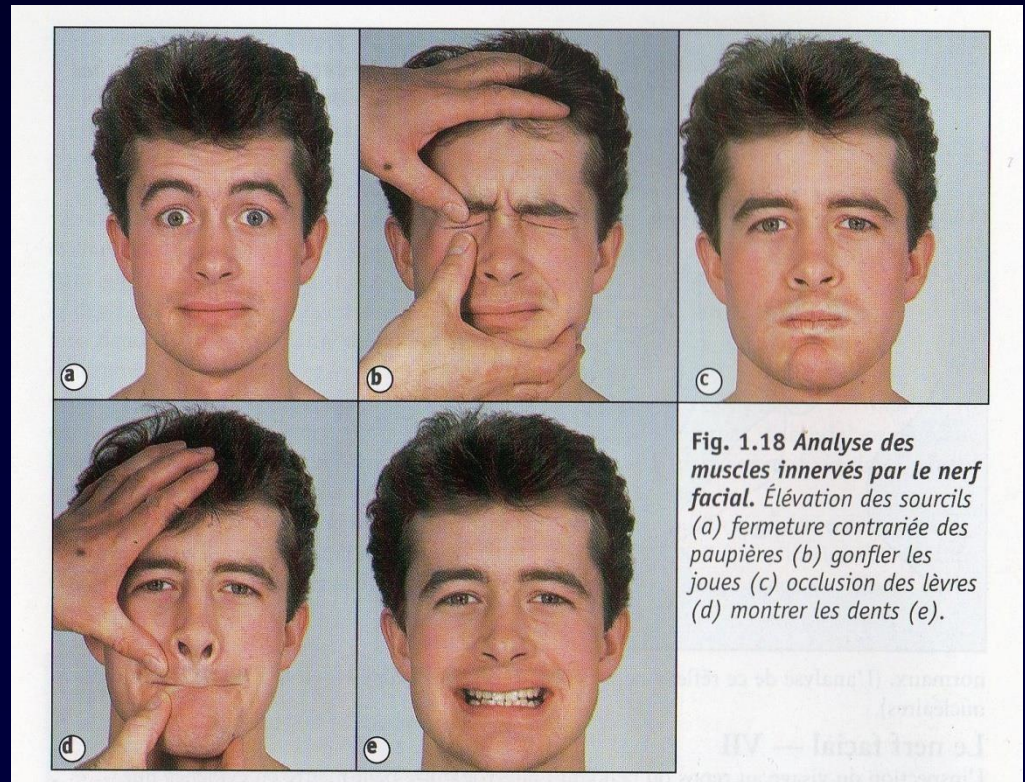
- Une lésion du noyau du VII → paralysie faciale périphérique homolatérale à la lésion.
- Une lésion supra nucléaire → paralysie faciale centrale controlatérale à la lésion.

L'examen clinique en neurologie

VII= facial moteur:



E.31.avi



L'examen clinique en neurologie

Paralysie faciale périphérique: porte sur l'ensemble des muscles de hémiface du même côté que la lésion



Fig. 4.24 Paralysie faciale périphérique droite chez une fillette de 11 ans.

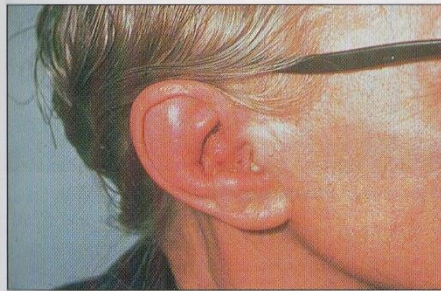


Fig. 4.25 Éruption vésiculaire de la zone de Ramsay-Hunt.

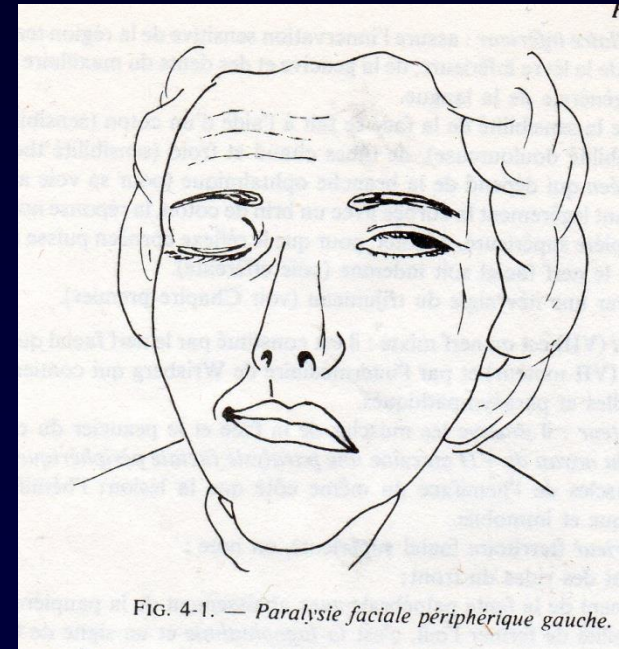


FIG. 4-1. — Paralysie faciale périphérique gauche.

L'examen clinique en neurologie

Paralysie faciale centrale respecte le territoire facial supérieur

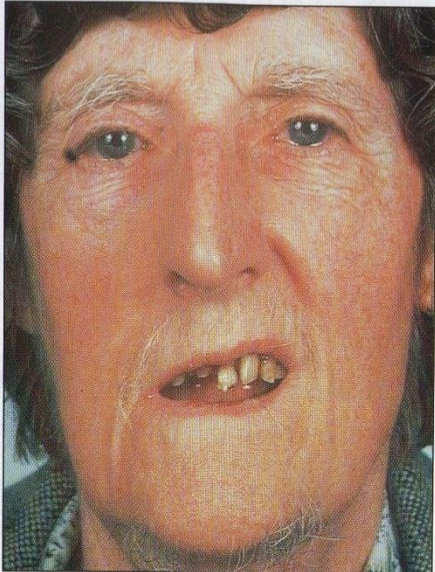


Fig. 4.22 Paralysie faciale par atteinte du neurone central.

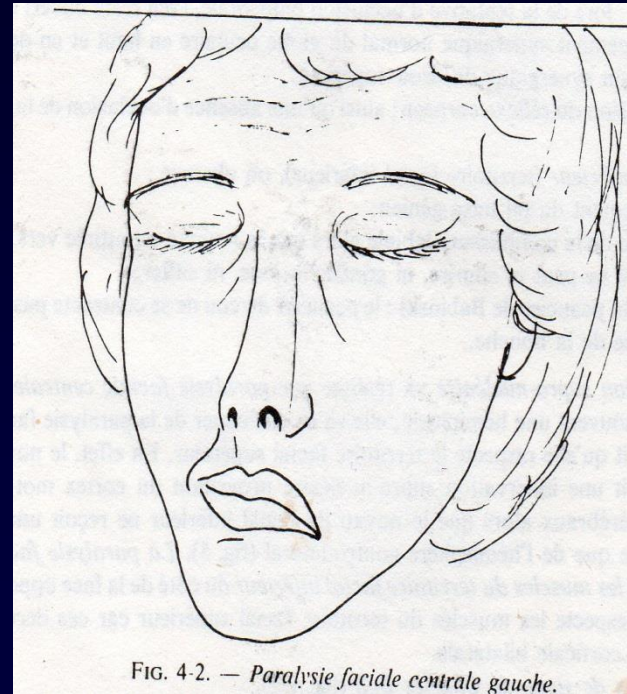


FIG. 4-2. — Paralysie faciale centrale gauche.

Paralysie faciale centrale

Paralysie faciale centrale

L`examen clinique en neurologie

Chez le sujet comateux la paralysie faciale centrale est mise en évidence par la manœuvre de Pierre Marie et Foix: la pression du nerf facial en arrière de la branche montante du maxillaire inférieur entraîne une grimace du côté sain.

L'examen clinique en neurologie

VII bis (l'intermediaire de Wrisberg)
possède 3 fonctions

- **Fonction sensitive**: assure la sensibilité de la zone de Ramsay-Hunt: conduit auditif externe et pavillon de l'oreille.
- **Fonction sensorielle**: responsable de la sensibilité gustative des 2/3 ant de la langue.
- **Fonction sécrétoires**:
innervent les glandes salivaires, lacrymales et les glandes de la cavité nasale.


L'examen clinique en neurologie

En cas d'atteinte de l'intermediaire de Wrisberg

- Hypoesthésie dans la zone de Ramsay-Hunt.
- Perte de la sensibilité gustative des 2/3 ant de la langue.
- Tarissement des sécrétions salivaires et lacrymales.

L'examen clinique en neurologie

VIII= Chochléo/vestibulaire

- 1- **Le nerf cochléaire**: est le nerf de l'audition
 - Une anomalie de ce nerf entraîne: des acouphènes (bourdonnements, sifflements ou une hypoacousie qui est une  de l'AA ou une surdité.
 - Exploré cliniquement par la voix chuchotée.

L'examen clinique en neurologie

VIII= Chochléo/vestibulaire

1- **Le nerf vestibulaire**: est le nerf de l'équilibration

- Vertige.
- Nystagmus.
- Troubles de l'équilibre.
- Déviation des index.



E.32.avi

L'examen clinique en neurologie

IX= Glosso=pharyngien (nerf mixte)

Il contient les fibres:

- 1- Sensitives
- 2- motrices
- 3- Végétatives

L`examen clinique en neurologie

IX= Glosso-pharyngien (nerf mixte)

Sur le plan clinique:

- Gêne à la déglutition
- Abolition unilatérale du reflexe nauséux
- Agueusie du 1/3 postérieur de la langue
- **Névralgie du IX**: douleur au niveau du pharynx et Irradiant vers l`oreille, déclenchée par la déglutition.

L`examen clinique en neurologie

X= pneumogastrique (nerf mixte)

Il contient les fibres:

- 1- Sensitives
- 2- motrices
- 3- Végétatives

L`examen clinique en neurologie

X= pneumogastrique (nerf mixte)

- 1- sensitive: assure l`innervation sensitif du larynx.
- 2- motrice: innerve les muscles striées du pharynx.
- 3- Végétative: n`a pas d`interet en neurologie.

L`examen clinique en neurologie

X= pneumogastrique (nerf mixte)

Une lésion du X entraîne

- 1- Une paralysie d`un hemivoil : voix sourde et nasonnée, dysphagie, le voile est asymétrique
- 2- Paralysie unilatérale du larynx (voix bitonale)
- 3- Paralysie de l`hemipharynx (signe du rideau)

L`examen clinique en neurologie

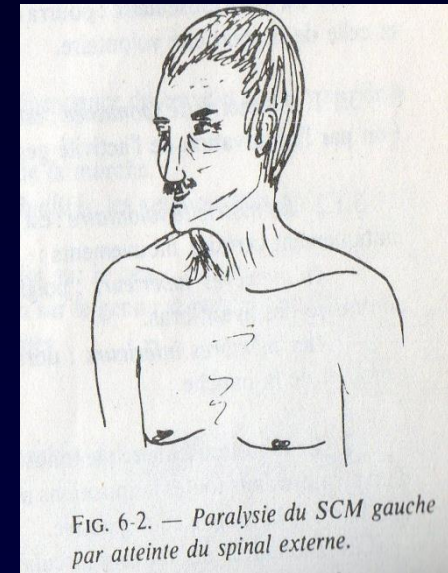
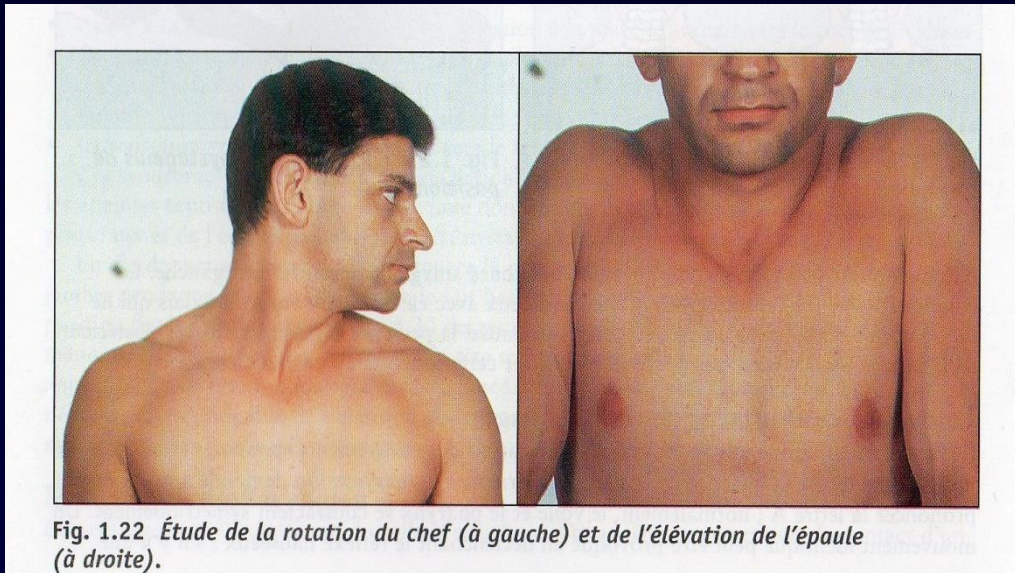
XI= Spinal (nerf moteur)

Innervé les SCM et le trapèze

- Le SCM est un muscle rotateur et fléchisseur de la tête
- Sa contraction est palpable sous forme d`une corde de chaque côté du cou.
- Pour le faire contracter on demande au sujet soit de fléchir sa tête contre résistance soit on tournant alternativement la tête d`un côté puis d`un autre toujours contre résistance.

L'examen clinique en neurologie

XI= Spinal (nerf moteur)



Exploration du SCM

Exploration du trapèze

Paralyse du SCM gauche

L`examen clinique en neurologie

XI= Spinal (nerf moteur)

E.35.avi

Innervé les SCM et le trapèze

- Le trapèze : élévateur des épaules
- Son exploration est réalisée en demandant au sujet de soulever les épaules contre résistance.

L`examen clinique en neurologie

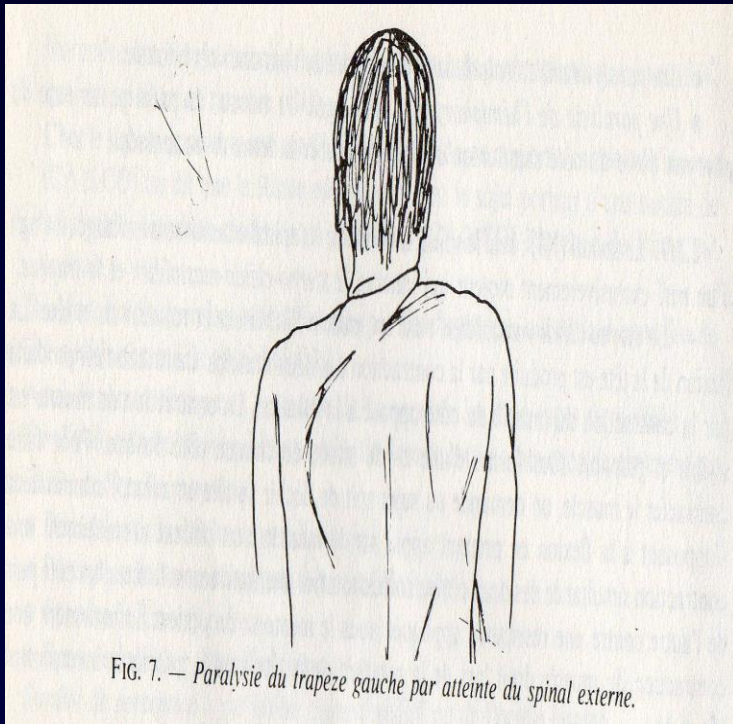
XI= Spinal (nerf moteur)

Son déficit s`exprime cliniquement par:

- Difficulté à hausser les épaules.
- Creusement des creux sus claviculaires.
- Abaissement du moignon de l`épaule.
- Déviation de l`omoplate en bas et en dehors.

L'examen clinique en neurologie

XI= Spinal (nerf moteur)



E.35.avi

Paralyse du trappes à gauche

L`examen clinique en neurologie

XII= Le grand hypoglosse (nerf moteur)

- Nerf purement moteur destiné à la langue.
- Une paralysie du XII entraine une paralysie de l`hémilangue avec atrophie.
- La langue est souvent animée de fasciculations.

L'examen clinique en neurologie

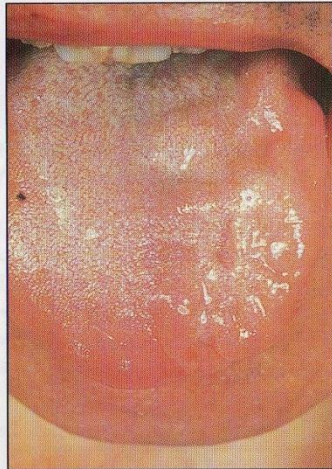


Fig. 4.31
*Lésion du
nerf grand
hypoglosse
gauche.*

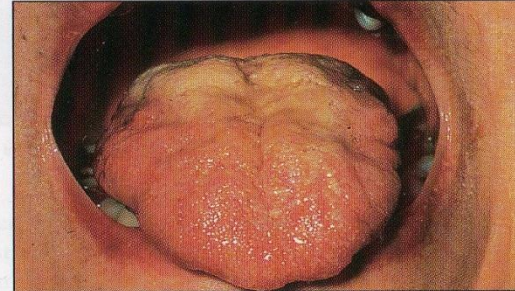


Fig. 4.32 *Amyotrophie linguale bilatérale
au cours de la sclérose latérale
amyotrophique.*

Lésion du XII à gauche

Lésion du XII bilatérale

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l`extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

1- La motricité.

2- La sensibilité.

3- La coordination.

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

1- La motricité: Inspection (trophicité).

Force musculaire.

Tonus musculaire.

Reflexes.

L`examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

- Inspection:** elle porte sur l`ensemble des muscles
- On recherche: une amyotrophie globale ou focale
une hypertrophie musculaire
Des fasciculations (contraction
vermiculaire visibles sous la peau)

L`examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

Force musculaire:

- Le déficit moteur sera mis en évidence au maintien de l`attitude "épreuve des bras tendus" .
- Un testing musculaire pourra être pratique.
- On recherchera une fatigabilité musculaire à l`effort.

L`examen clinique en neurologie

Le déficit moteur est apprécié par le testing musculaire selon la cotation Internationale suivante :

0 = Absence de contraction

1 = Ebauche de contraction sans effet moteur

2 = Contraction sans pesanteur

3 = Contraction contre la pesanteur

4 = Mouvements possibles contre la pesanteur et contre une résistance mais de force diminuée

5 = Force musculaire normale

L'examen clinique en neurologie

Force musculaire: définition des atteintes de la force musculaire

- Parésie: paralysie incomplète
- Paralysie: paralysie totale
- Hémiplégie: paralysie des M > et < du même côté
- Monoplégie: paralysie d'un membre.


L`examen clinique en neurologie

Tonus:

- On analyse le tonus au niveau des articulations
- En pratiquant des mouvements de flexion/extension
- Il sera évalué par l`amplitude du ballant passif des membres

L`examen clinique en neurologie

Anomalies du tonus:

- Hypertonie: spastique, pyramidale.
 plastique, extra-pyramidale.
- Hypotonie:  du tonus musculaire.
Passivité et extensibilité: Sd neurogène.
Extensibilité: Sd cérébelleux.

L'examen clinique en neurologie

Anomalies du tonus:

Hypertonie spastique, pyramidale

- Elle croit avec le degré d'étirement
- Prédomine aux fléchisseurs et pronateurs des M \gt et aux extenseurs aux M \lt .
- Elle augmente avec l'action.
- Peut céder brusquement comme une lame de canif.
- Après relâchement le membre reprend sa position initiale = élastique.

L`examen clinique en neurologie

Anomalies du tonus:

Hypertonie plastique, extra-pyramidale

- Sa distribution est diffuse
- S`accroit si on demande au patient d`executer un geste avec le membre contre latéral (signe de Froment)
- Elle est homogène en tuyau de plomb
- Cède par à-coup = phénomène de la roue dentée

L`examen clinique en neurologie

Anomalies du tonus:

Hypotonie

E.11.avi

- Exagération du ballotement passif et hyperextensibilité

Myotonie

- Retard à la décontraction musculaire après contraction volontaire.



L`examen clinique en neurologie

Reflexes ostéo-tendineux:

- Recherches habituellement en décubitus, les mains sur l`abdomen.
- Les réponses sont cotées comme suit
 - 1- présents 2- vifs
 - 3- diffus 4- polycinetiques 3- abolis

L`examen clinique en neurologie

Reflexes ostéo-tendineux:

C5= bicipital

- percussion du pouce de l`examineur sur le tendon du biceps au pli du coude
- La réponse :contraction du biceps brachial + flexion du bras

C6= stylo-radial

- L`avant bras demi flechi
- Percussion du radius au dessus de la styloïde radiale à 5 cm du poignet.
- La réponse: contraction du lg supinateur et biceps

L`examen clinique en neurologie

Reflexes ostéo-tendineux:

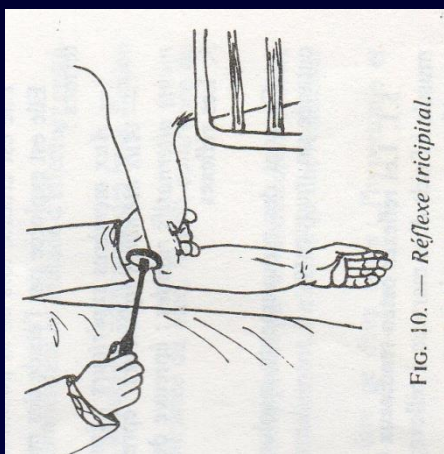
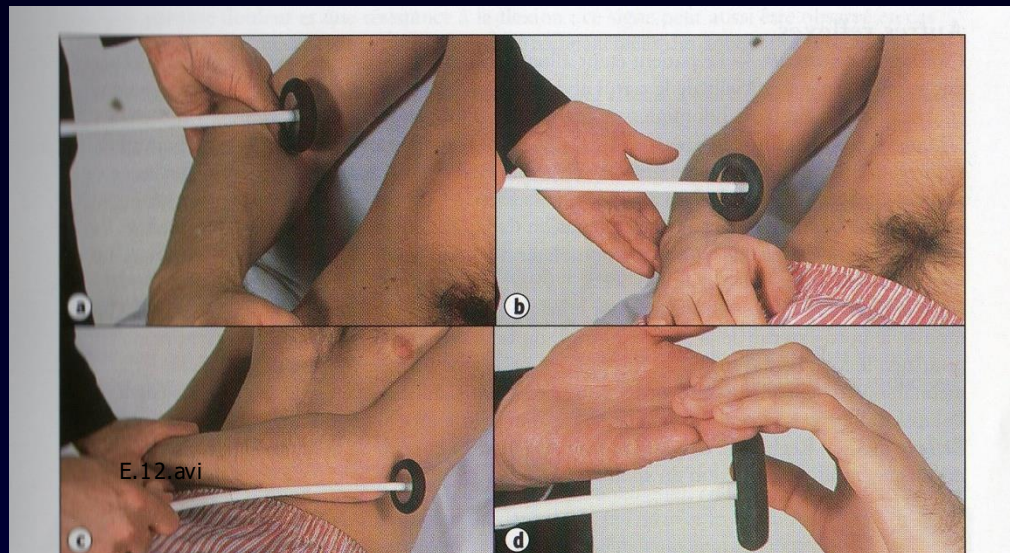
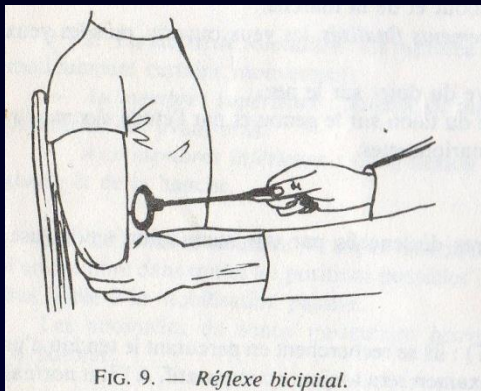
C7= tricipital

- Coude fléchi à 90 °, l`avant bras sur l`abdomen, percussion du muscle au dessus de l`olécrane.
- La réponse :contraction du triceps brachial + extension de l`avant bras.

C8= fléchisseur des doigts

- Poignet en pronation, placer les doigts face à ceux du patient en légère flexion.
- Percussion du poignet → flexion de la dernière phalange.

L'examen clinique en neurologie



L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

1- La motricité

2- La sensibilité

3- La coordination

L'examen clinique en neurologie

2- La sensibilité: sensibilité superficielle
sensibilité profonde

Les troubles sensitifs subjectifs:
Douleurs et paresthésies (interrogatoire)

L'examen clinique en neurologie

2- La sensibilité: sensibilité superficielle
sensibilité profonde

sensibilité superficielle: sensibilité tactile
sensibilité douloureuse
sensibilité thermique

L`examen clinique en neurologie

sensibilité superficielle:

E.21.avi

sensibilité tactile: explorée en touchant les téguments

sensibilité douloureuse: en piquant les téguments à
l`aide d`une aiguille

sensibilité thermique: en appliquant successivement sur
la peau du sujet un tube contenant
de l`eau chaude et un autre
contenant l`eau froide

Le malade répond: touche, pique, chaud, froid

L`examen clinique en neurologie

2- La sensibilité profonde:

1- Sensibilité vibratoire au diapason

2- Le sens des positions segmentaires

3- Le sens stéréognosique

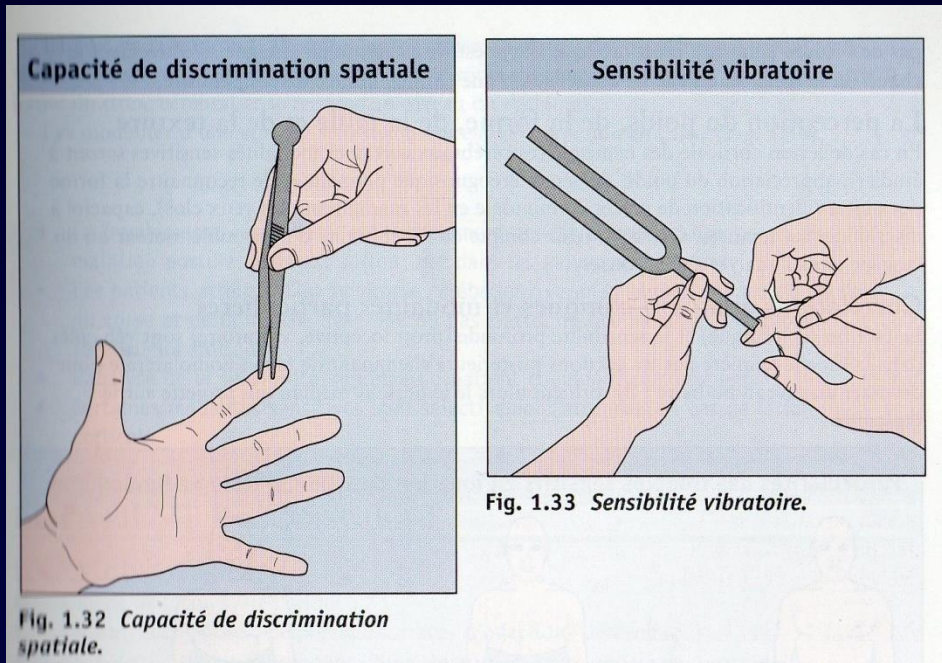
L`examen clinique en neurologie

2- La sensibilité profonde:

- 1- Sensibilité profonde: sensibilité vibratoire au diapason
 - Se fait à l`aide d`un diapason dont on applique la manche sur les saillies osseuses (radiale par Exp)
 - Diapason appliqué tantôt vibrant tantôt immobile
 - Le patient doit préciser s`il perçoit ou non les vibrations.

L'examen clinique en neurologie

1- Sensibilité profonde: sensibilité vibratoire au diapason



E.24.avi

L`examen clinique en neurologie

2- La sensibilité profonde:

1- Sensibilité profonde: sensibilité vibratoire au diapason

2- Le sens des positions segmentaires

3- Le sens stéréognosique

L`examen clinique en neurologie

2- Le sens des positions segmentaires

Mobiliser un doigt et demander au malade d`identifier la position dans laquelle le segment a été placé

E.22.avi

L`examen clinique en neurologie

2- La sensibilité profonde:

1- Sensibilité profonde: sensibilité vibratoire au diapason

2- Le sens des positions segmentaires

3- Le sens stéréognosique

L'examen clinique en neurologie

3- Le sens stéréognosique:

La stéréognosie est la faculté d'identifier les objets par la palpation

E.27.avi

L`examen clinique en neurologie

Définition des troubles sensitifs:

Anesthésie: Perte de la sensibilité tactile.

Hypoesthésie: Réduction de la sensibilité.

Analgesie: Perte de la sensibilité à la douleur.

Hypo algie: réduction de la sensibilité à la douleur.

Hyperalgie: Perception exagérée de la douleur à partir du seuil normal.

L`examen clinique en neurologie

Définition des troubles sensitifs:

Hyperpathie:

Abaissement du seuil de sensibilité
à la douleur.

une sensation douloureuse anormalement ressentie
face à un stimulus répétitif et persistant à l'arrêt de
l'excitation : contact du froid, palpation, mobilisation
articulaire, effleurements des vêtements.

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

1- La motricité

2-La sensibilité

3- La coordination

L`examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

3- La coordination:

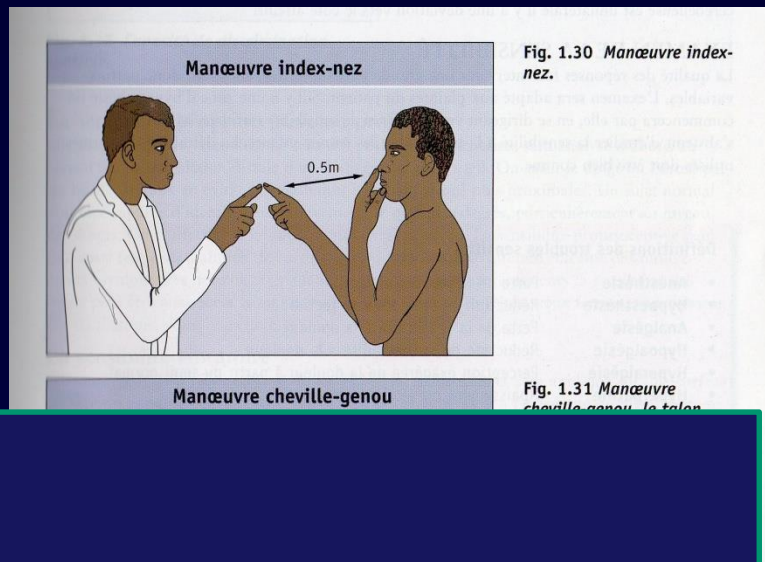
- La coordination des mouvements est sous la dépendance du cervelet et des voies de la sensibilité proprioceptive.
- Elle est définie lors de la position debout et de la marche.

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

3- La coordination:

- Elle est exploré par l'étude de mouvements finalisés, les yeux ouverts puis fermés.



E.19.avi

L`examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres supérieurs

3- La coordination:

- Epreuve doigt-nez ou épreuve index nez:
Dysmétrie, hypermétrie.
- Faire les mouvements des marionnettes.
- Se frapper les cuisses alternativement avec la paume et le dos de la main.
- On constate une décomposition du mouvement.

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l`extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L'examen clinique en neurologie

III-5/ Examen du tronc

- Motricité: passage de la position couchée à la position assise.
- Sensibilité aux différents modes et dans les différents dermatomes.
- Reflexes cutanés abdominaux aux 3 étages.
- Palpation des apophyses épineuses.
- Rechercher les troubles genito-sphinctériens.

L'examen clinique en neurologie

III-5/ Examen du tronc

- Reflexes cutanés abdominaux aux 3 étages
- Ils se recherchent on frôlant la paroi abdominale avec une pointe mousse
- La stimulation est appliquée sur une ligne horizontale de dehors en dedans
- Réponse est une contraction des M abdominaux et déplacement de l'ombilic
- Étages >: T6-T8
- Étages moyen: T8-T10
- Étages <: T10-T12

L'examen clinique en neurologie

III/ L'examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l'extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres inferieurs

1- La motricité

2-La sensibilité

3- La coordination

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres inferieurs

1- La motricité: Inspection

Force musculaire

Tonus musculaire

Reflexes

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres inferieurs

Force musculaire: Epreuve de Mengazzini Epreuve de Barre



E.5.avi



E.6.avi



E.8.avi



E.9.avi

L'examen clinique en neurologie

Force musculaire: définition des atteintes de la force musculaire aux M<

- Monoplégie: paralysie d'un membre
- Paraplégie: paralysie des M<
- Tétraplégie: paralysie des 4 M

L'examen clinique en neurologie

Tonus musculaire:



E.10.avi

L'examen clinique en neurologie

Reflexes ostéo-tendineux aux M<:

- Rechercher habituellement en décubitus ou en position assise.
- Reflexe rotulien (L4): percussion du tendon rotulien entre la rotule et la tubérosité tibiale antérieure
- En position couchée, on soulève d'une main le creux poplité et on place le genou en position semi-flechie. Le talon reposant sur le plan du lit.

L'examen clinique en neurologie

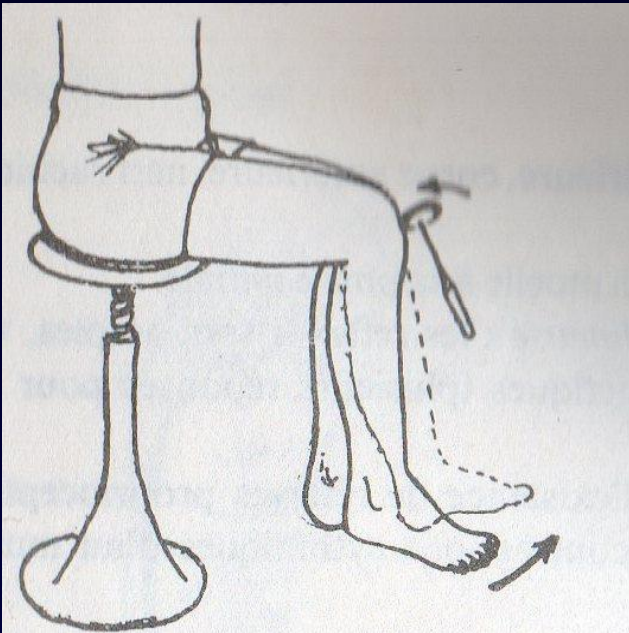


FIG. 11-1. — *Réflexe rotulien en position assise.*

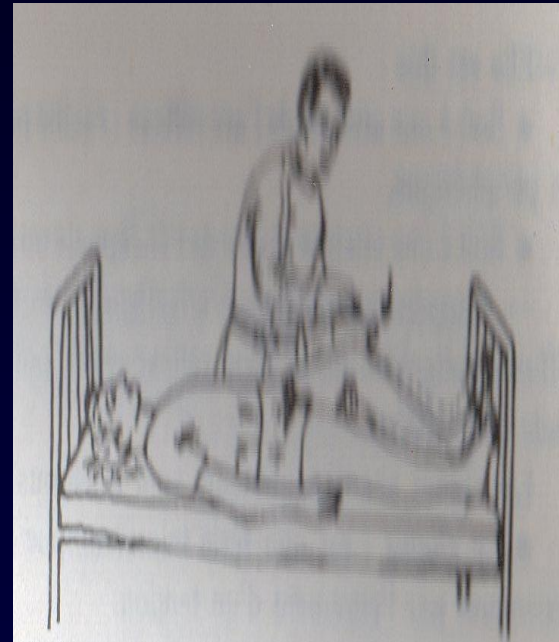


FIG. 11-2. — *Réflexe rotulien en position couchée.*

L'examen clinique en neurologie



E.16.avi

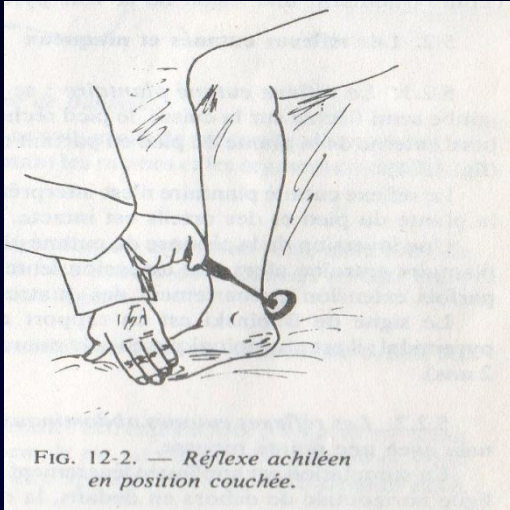
E.17.avi

L'examen clinique en neurologie

Reflexes ostéo-tendineux aux M<:

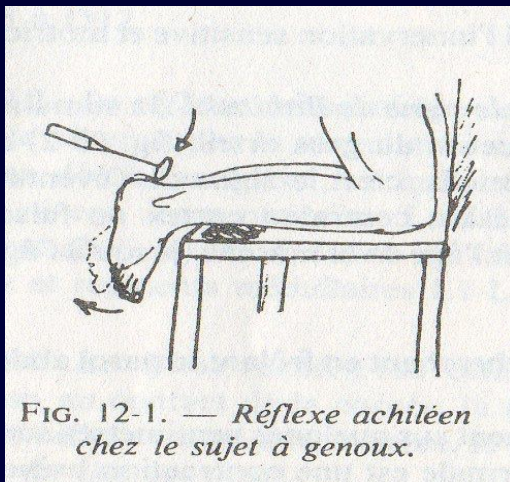
- Reflexe achilléen (S1): percussioin du tendon d'achille au dessus de l'insertion calcanéenne.
- Malade couché, le M < placé en semi abduction, rotation externe, genou semi-flechi
- On saisit l'avant pied et on le maintient à angle droit le talon et le bord externe du pied reposant sur le lit

L'examen clinique en neurologie



Malade couché, le M < placé en semi abduction, rotation externe, genou semi-flechi. On saisit l'avant pied et on le maintient à angle droit le talon et le bord externe du pied reposant sur le lit.

E.17.avi



Malade à genoux sur le lit, le dos tourné à l'examineur. La réponse est une extension du pied sur la Jambe par contraction du triceps sural.

L'examen clinique en neurologie

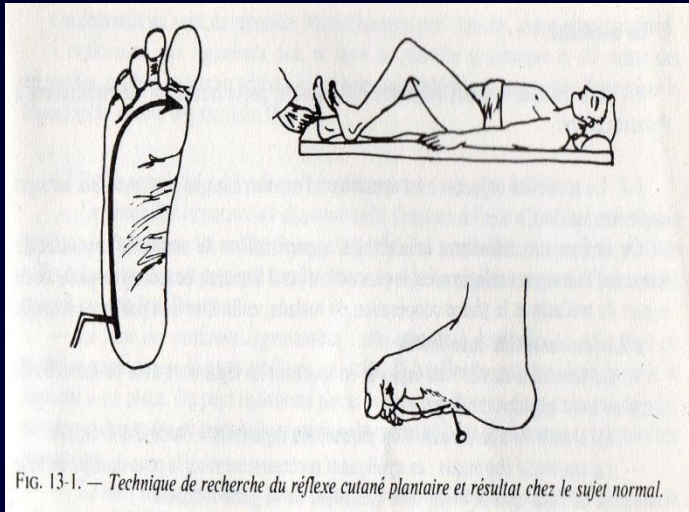
Reflexes ostéo-tendineux aux M<:

- Reflexe cutané plantaire:
- Malade en décubitus dorsal, la jambe semi-flechi sur la cuisse, le pied réchauffé en parcourant avec une pointe mousse le bord externe de la plante du pied en partant du talon pour aboutir à la base du 1^{er} orteil
- Cette stimulation entraine une extension majestueuse du gros orteil = BSK avec extension et écartement des derniers orteils=signe de l'éventail.

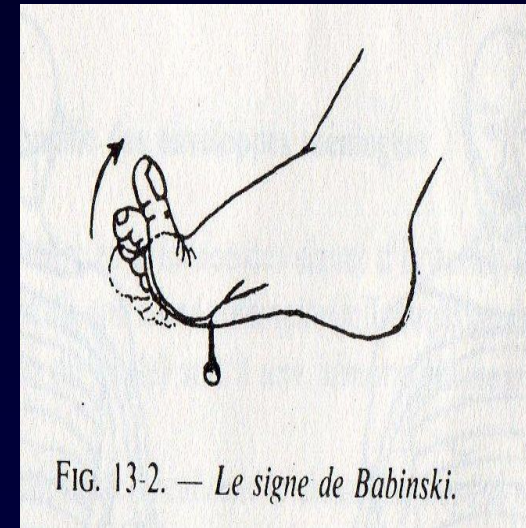
L'examen clinique en neurologie

- Reflexe cutané plantaire:

RCP chez le sujet normal



Signe de BSK



L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres inferieurs

1- La motricité

2- La sensibilité

E.21.avi

3- La coordination

E.22.avi

L'examen clinique en neurologie

III-4/ Examen des membres inférieurs

1- La motricité

2-La sensibilité

3- La coordination

L`examen clinique en neurologie

3- La coordination

- L`épreuve talon genoux:
Le talon parcourant de
Bas en haut la crête tibiale

E.20.avi

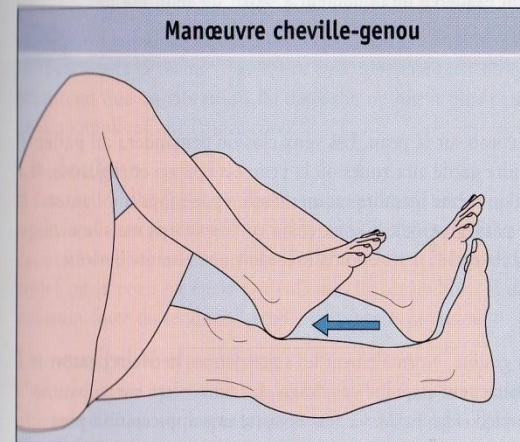


Fig. 1.31 Manœuvre cheville-genou, le talon droit parcourant de bas en haut la crête tibiale.

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l`extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L'examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la station debout:

- Malade debout, les pieds joints, les bras le long du corps, les yeux ouverts puis fermés.
- Normalement le sujet est capable de maintenir cette position les yeux ouverts et fermés.

L'examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la station debout:

Les anomalies de la station debout s'observent en cas: D'atteinte de la sensibilité proprioceptive.

D'atteinte vestibulaire.

D'atteinte cérébelleuse.

L'examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la station debout:

Les anomalies de la station debout peuvent se voir

en cas: D'atteinte de la sensibilité proprioceptive

D'atteinte vestibulaire

D'atteinte cérébelleuse

L`examen clinique en neurologie

En cas d`atteinte de la sensibilité proprioceptive:

- Le maintien de la station debout les yeux fermés est impossible .
- Le malade présente de grandes oscillations et tombe si on ne le retient pas=signe de Rhomberg.

L`examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la station debout:

Les anomalies de la station debout peuvent se voir
en cas: D`atteinte de la sensibilité proprioceptive

D`atteinte vestibulaire

D`atteinte cérébelleuse

L'examen clinique en neurologie

En cas d'atteinte vestibulaire unilatérale:

- Le malade ne peut maintenir la position debout et tend à tomber vers le côté atteint
- Ce trouble est aggravé par l'occlusion des yeux: signe du pseudo-Rhomberg.

L'examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la station debout:

Les anomalies de la station debout peuvent se voir

en cas: D'atteinte de la sensibilité proprioceptive

D'atteinte vestibulaire

D'atteinte cérébelleuse

L`examen clinique en neurologie

En cas d`atteinte cérébelleuse:

- Le malade doit élargir son polygone de sustentation (écarte les pieds pour se maintenir en position debout).

L`examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la marche:

- Il est indispensable de faire marcher le malade.
- L'épreuve peut être sensibilisée en demandant au malade de marcher sur une ligne droite.

L'examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la marche:

- Normalement: le sujet a une démarche assurée qui s'accompagne de mouvements tel que le balancement des bras.

E.1.avi

E.2.avi

L'examen clinique en neurologie

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

Examen de la marche:

- Les anomalies de la marche:
- atteinte pyramidale: spastique (hypertonique)
- Extrapyramidale: petits pas.
- Vestibulaire: en zigzag et en étoile.
- Cérébelleuse: ébrieuse
- Neurogène périphérique: Steppage
- Myogène: dandinante.

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-1/ Etude des fonctions cognitives

III-2/ Examen de l`extrémité céphalique et du cou

III-3/ Etude des nerfs crâniens

III-4/ Examen des membres supérieurs

III-5/ Examen du tronc

III-6/ Examen des membres inférieurs

III-7/ Examen de la station debout et de la marche

III-8/ Examen somatique

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

III-8/ Examen somatique

- Il faut toujours terminer l`examen neurologique par un examen somatique.
- Examen de tous les appareils:
 - Digestif
 - Cardiaque et respiratoire
 - Cutané et des phanères,.....

L`examen clinique en neurologie

III/ L`examen neurologique

Regroupement syndromique: réunir les signes à sémiologie neurologique détectés à l`examen neurologique en syndromes:

- Syndrome pyramidal
- Syndrome cérébelleux
- Syndrome vestibulaire
- Syndrome cordonal postérieur
- Syndrome myogène, neurogène, myasthéniques,

L'examen clinique en neurologie

III/ L'examen neurologique

Diagnostic topographique:

- Dernière étape de l'examen neurologique
- Permet de détecter cliniquement la topographie de la lésion anatomique.
- Permet d'orienter les examens complémentaires.

L'examen clinique en neurologie

Conclusion

- L'examen neurologique est le plus lent des examens cliniques
- Sa sémiologie semble difficile mais nécessite seulement une méthodologie particulière.
- Il doit être réalisé au complet
- Son analyse est d'un grand intérêt:
Elle oriente directement vers la lésion anatomique et dirige ainsi facilement les examens complémentaires.