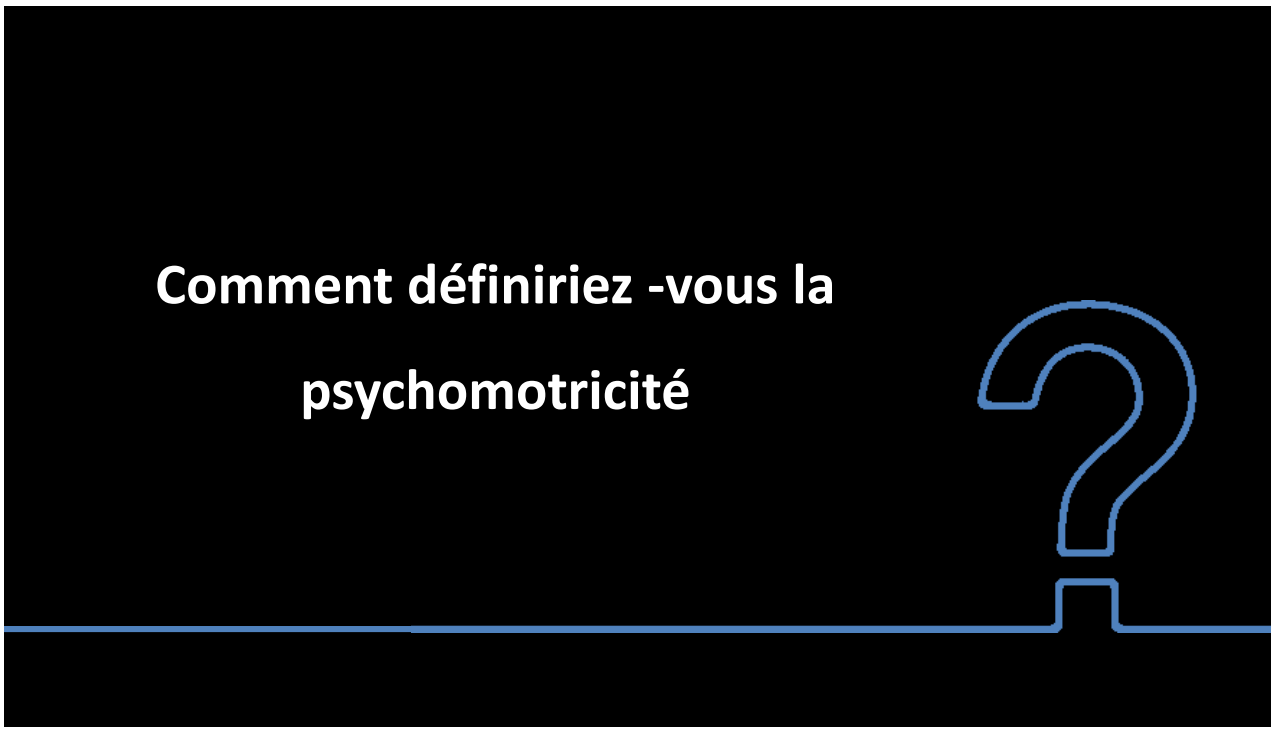
Exploration de la psychomotricité
Benoit Schorr & Foucher Jack
CEMNIS & CES - HUS
iCube – Strasbourg – France
Séminaire PPA
21-02-2022

1


Comment définiriez -vous la psychomotricité

2

Psychomotricité comme théorie des symptômes

Aperçu des 2 courants historiques de la psychiatrie

- Manifestations catatonique = observations
- Manifestations psychomotrices = théorie des symptômes
  - Historiquement neuropsychiatrique
  - Repris par le courant psychologique

Modèle psychologique

Psychiatrie psychologique

Disorder of the will

Spaltung Loosening of associations

1899 *Dementia praecox* Kraepelin

1910 Schizophrenia Bleuler

1938 First rank symptoms Schneider

Ere athéorique

1980 Consensus classifications ICD / DSM

Neuropsychiatrie

1822 General paralysis of the insane Bayle

1845 Mental dis. are brain diseases Griesinger

1863-64 Course for grouping mental illnesses Falret & Kahlbaum

1874 Catatonia Ludwig Kahlbaum

1900 Motility psychosis Wernicke

Modèle physiologique

Psychic reflex action Psychic-motor

1874-8 Psychomotor Krafft-Ebing Schüle

Psychic reflex arc Psychomotor systems

3

De psychique-moteur à psychomoteur

1863
Zurich lectures
Psychique-moteur = volonté

Wilhelm Griesinger (1817-1868)

Les amis de Illenau

1874
Psychomoteur
"Melancholia"
≈ catatonie

1878
Psychomoteur ≠ psychisme
"Manuel sur les maladies mentales"

R von Krafft-Ebing (1840-1902)

Heinrich Schüle (1840-1916)

- 1874: première mention de "psychomoteur"
- 1878: niveau intermédiaire entre systèmes psychiques et locomoteurs
  - Se manifeste par des mt qui semblent intentionnels, mais déconnecté des processus psychiques

« Canada dry » d'un mt intentionnel
Ça ressemble à un mouvement intentionnel, mais ce n'est pas un mouvement intentionnel

4

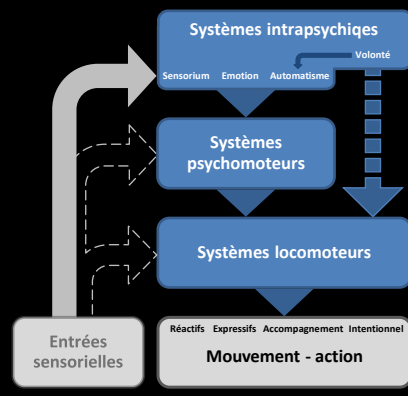
Systèmes (de projection) psychomoteur

1900

Carl Wernicke
(1848-1905)

1934
"Gehirnpathologie"

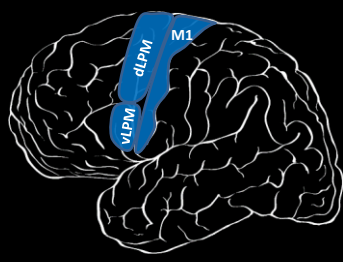
Karl Kleist
(1879-1960)

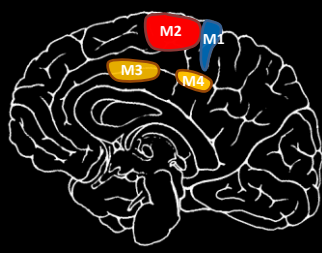


- "Diagram maker"
  ⇨ arc reflex psychique
  « la petite maison » de Wernicke-Lichtheim
- Système de projection psychomoteur
- Peut être affecté de façon spécifique
  - Dysfonctionnement quantitatif
    - ✓ Hyperkinésie
    - ✓ Akinésie
  - Dysfonctionnement qualitatif
    - ✓ Parakinésie

5

Systèmes psychomoteurs



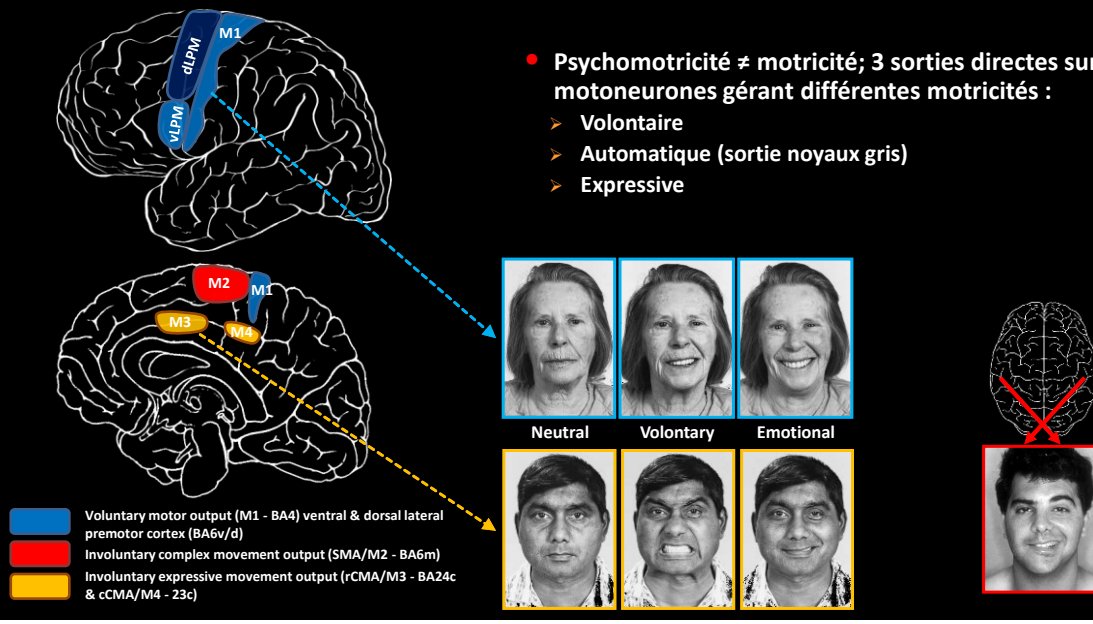


Voluntary motor output (M1 - BA4) ventral & dorsal lateral premotor cortex (BA6v/d)
Involuntary complex movement output (SMA/M2 - BA6m)
Involuntary expressive movement output (rCMA/M3 - BA24c & cCMA/M4 - 23c)

- Psychomotricité ≠ motricité (locomoteur, idéomoteur)
- 3 sorties directes sur les motoneurones gérant différentes motricités :
  - Volontaire
  - Automatique (sortie noyaux gris)
  - Expressive
- Psychomotricité = motricité expressive et automatique (dont réactive)
  - Recherche d'une dissociation automatico-volontaire.
  - Si motricité volontaire principalement impactée = domaine de la pensée
- 2 grandes formes de trouble de la psychomotricité :
  - Quantitative (hyperkinésie / akinésie)
  - Qualitative :
    - ✓ Mixité
    - ✓ Parakinésies
    - ✓ Négativisme

6

Exemple de dissociation automatico-volontaire

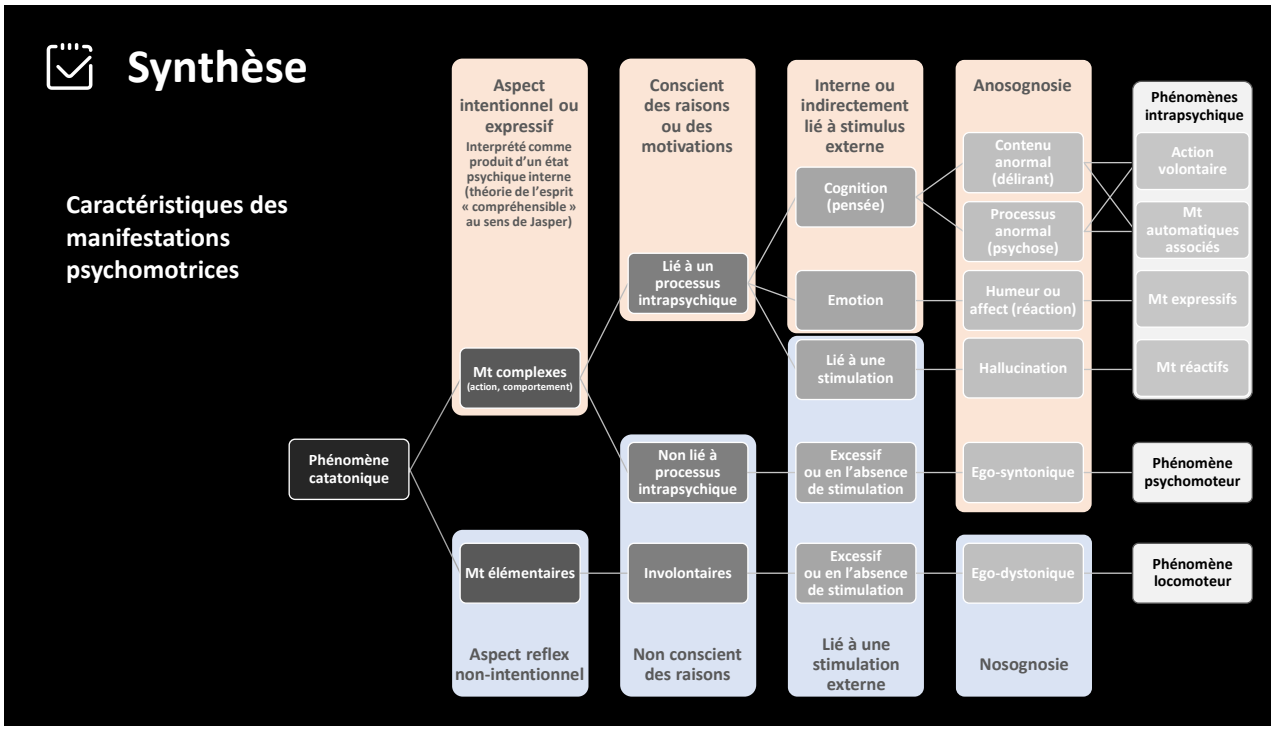


- Psychomotricité ≠ motricité; 3 sorties directes sur les motoneurones gérant différentes motricités :
  - Volontaire
  - Automatique (sortie noyaux gris)
  - Expressive

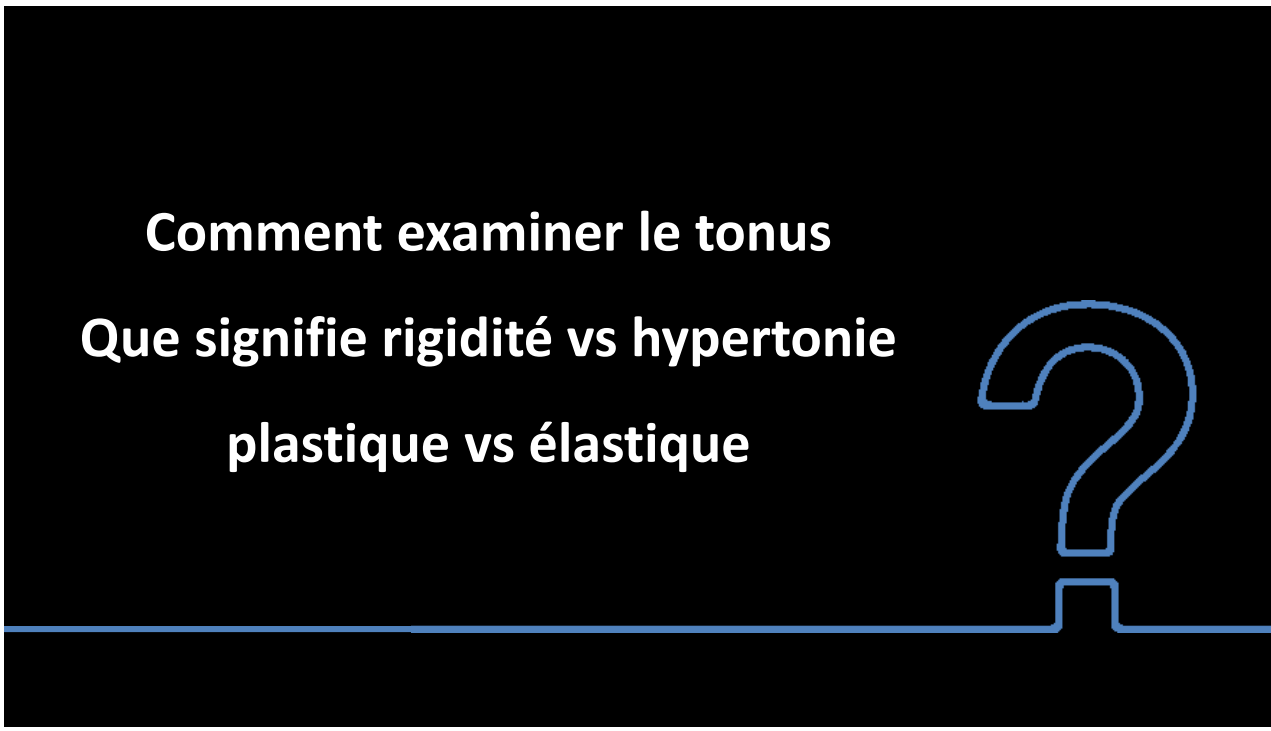
7

Comment reconnait-on un phénomène psychomoteur?

8


Synthèse
Caractéristiques des manifestations psychomotrices
Phénomène catatonique
Aspect intentionnel ou expressif
Interprété comme produit d'un état psychique interne (théorie de l'esprit « compréhensible » au sens de Jasper)
Mt complexes (action, comportement)
Mt élémentaires
Aspect reflex non-intentionnel
Conscient des raisons ou des motivations
Lié à un processus intrapsychique
Non lié à processus intrapsychique
Involontaires
Non conscient des raisons
Interne ou indirectement lié à stimulus externe
Cognition (pensée)
Emotion
Lié à une stimulation
Excessif ou en l'absence de stimulation
Excessif ou en l'absence de stimulation
Lié à une stimulation externe
Anosognosie
Contenu anormal (délirant)
Processus anormal (psychose)
Humeur ou affect (réaction)
Hallucination
Ego-syntonique
Ego-dystonique
Nosognosie
Phénomènes intrapsychique
Action volontaire
Mt automatiques associés
Mt expressifs
Mt réactifs
Phénomène psychomoteur
Phénomène locomoteur

9


Comment examiner le tonus
Que signifie rigidité vs hypertonie
plastique vs élastique

10

Tonus musculaire

- Résistance à la mobilisation passive
  - Présente dès le repos = rigidité
  - Soit plastique soit élastique
    (rigidification articulaire / rappel de la position d'origine)
- Repos : teste la relaxation volontaire
- Tonus postural (sert à la posture)
- REM: hypotonie sur posture et ROT pendulaire

11

Quelles sont les 3 grandes formes d'hypertonies et leurs caractéristiques

12

Les hypertonies

		Rigidité parkinsonienne	Spasticité Centrale	Spasticité Spinale	*Gegenhalten* (paratonie opposition.) Réactionnel	*Gegenhalten* (paratonie opposition.) Spontané
Repos	Hypertonie de repos (vision, palpation)	Présente	Ø (phase phasique) Oui (phase tonique)	Ø (sauf crise spastique) Oui (rigidité spinale)	Ø	Oui (muscles antigravitaires)
Mobilisation passive	Délai avant résistance	Ø (immédiate)	± immédiate (si hypertonie de repos - rigidité)		Parfois Ø sur 1er mouvements	Immédiate et importante
	Constante au cours du mouvement	Oui (tuyau de plomb) Non (roue dentée)	↗ avec éloignement du point d'équilibre Réaction de verrouillage (ou de blocage) spastique (*spastic catch*)		Mise en route progress. (*warm-up*) ± si *Mitmachen* Diag. ≠ avec passivité	Rigidité catatonique Changeante ++ dans les psychoses
	Tend à ramener membre dans sa position initiale	Ø (plastique)	Oui (rappel élastique, point d'équilibre)		Ø (plastique)	Ø (plastique ou rappel très retardé)
Manœuvres	Manœuvre de la PAI Accélération progrès.	↔	↘	↘	↗	Variable
	Etirement rapide	↔	↗↗ (*spastic catch*)	↗	↘↘↘ (abolition)	-
	Répétitions	↔	↘	↘	↗	Variable
	Manœuvre de Kleist		↔ (?)		↗↗	-
	Manœuvre de Froment	↗	↔		↔	-
	Man. de Jendrassik	↔	↗	↔	↔	-
Signes associés		Bradykinésie Tremblement de repos ± instabilité posturale	Exagération des ROT Signe de Babinski Hémipar-ésie/-alysie (distrib. centrale) ± clonus, « lame de canif » (*clasp-knife*)	Para-parésie/-paralysie (distrib. spinale) ± crise spastiques	± pseudo-parkinsonisme (lenteur apraxique, ataxie frontale, tremblement myoclonique)	Akinésie ou catalepsie rigide

13

Comment définissez-vous la paratonie

14

Paratonie oppositionnelle *vs* facilitatrice

- Les gérontologues ont introduit une échelle spécifique, la PAI (*Paratonia Assessment Instrument*) fondée sur une définition élaborée par consensus (procédure de Delphes)

La paratonie est une forme d'hypertonie se manifestant par une résistance involontaire et variable en intensité lors de la mobilisation passive.

La forme de la paratonie peut changer avec la progression de la pathologie (p.ex. la paratonie facilitatrice est plus fréquente en début d'évolution des démences dégénératives, tandis que la paratonie oppositionnelle apparait plus tard avec l'évolution de la pathologie).

Le degré de résistance varie avec la vitesse du mouvement (faible pour les mouvements lents et forte pour les mouvements rapides). […] À la mobilisation passive, la résistance est présente dans toutes les directions et le phénomène de la « lame de canif » (*clasp-knife*) est absent.

15

Paratonie oppositionnelle ou *Gegenhalten*

1934
"Gehirnpathologie"

Karl Kleist
(1879-1960)

- RIEN à voir avec le négativisme
- Gegenhalten est une forme d'hypertonie ≠ spasticité et rigidité parkinsonienne.
- Il est constant au cours d'un même mouvement.
- Phénomène d'échauffement + vélocité dépendante => manœuvres
- Il ne conduit pas à un retour à la position initiale (plastique).
- Il est présent dans toutes les directions (flexion/extension)
- Pas hyper ROT, pas de phénomène de « lame de canif », disparait si étirement rapide
- Peut augmenter
  - En demandant au sujet de se détendre volontairement / en approchant le patient
  - Remplissage vésicale
  - Gravité

16

Paratonie facilitatrice mélange de *Mitmachen* et phénomène d'anticipation du mt passif

1927

Henri Claude (1869-1945)

Henri Baruk (1897-1999)

- *Mitmachen* = assistance active au mouvement passif participant à la plasticité du tonus
- Pas nécessairement pathologique (augmentation compensatoire dans PK par exemple)

- Phénomène d'anticipation du mouvement passif (phénomène psychomoteur de type passivité = involontaire)
  - Anticipation du mt et pas simple accompagnement
  - Impression de lute car poursuit mt précédent (≠ négativisme)
  - Manoeuvre de Meige (n^{0}2), Kral

17

Qu'est-ce que le pseudo-parkinsonisme et comment le distinguer du parkinsonisme

18

Paratonie oppositionnelle *vs* facilitatrice

	Parkinsonisme	Pseudo-parkinsonisme
Hypertonie	Rigidité parkinsonienne	*Gegenhalten* ± *Mitmachen*
Lenteur	Bradykinésie par défaut d'énergétisation (mouvements alternés)	Par apraxie (gestes complexes) ± manque de persistance
Tremblement	Essentiel et postural possibles	
	De repos	Myoclonique
Equilibre	Perte des réflexes d'anticipation posturaux	
	Perte des réflexes de redressement	Ataxie frontale
Marche	Lente, petits pas, ↘ du ballant, décomposition du ½-tour	
	Festination	↗ polygone de sustentation, magnétique
Signes non-moteur (formes dégénératives)	± trouble du comportement en sommeil paradoxal, ± hypotension orthostatique	

- **Généralement vasculaire (ou HTIC**
- **Pas de défaut d'énergétisation du mouvement lors de son initiation ni lors de la répétition (la vitesse et l'amplitude ne diminuent pas progressivement)**
- **Manque de persistance : le mouvement s'arrête**

19

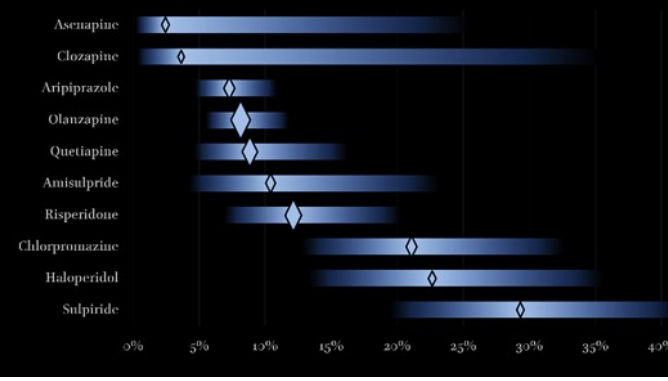
Parkinsonisme induit pur *vs* mixte

20

Parkinsonisme induit

			Préval. (%)	Risque relatif	Pharmaco-vigilance (1993-2009)
Antagonistes D2	Centraux (anti-psychotiques)	Sulpiride	29%		13 (7.6%)
		Halopéridol	23%		26 (15.1%)
		Chlorpromazine	21%		3 (1.7%)
		Loxapine	-		9 (5.2%)
		Zuclopenthixol	-		3 (1.7%)
		Flupentixol	-		3 (1.7%)
		Cyamémazine	-		13 (7.6%)
		Rispéridone	12%		22 (12.8%)
		Amisulpride	10%		2 (1.2%)
		Quétiapine	9%	1.22	NA
		Olanzapine	8%	1.69	6 (3.5%)
		Aripiprazole	7%		NA
		Clozapine	4%		-
	Périphériques (antinauséeux)	Métoclopramide	0.1%		9 (5.2%)
		Dompéridone	-		3 (1.7%)
Anti-histaminiques (sédatifs)		Alimémazine	-		5 (2.9%)
		Aceprométazine	-		5 (2.9%)
		Hydroxyzine	-		2 (1.2%)
Antidépresseurs	Tricycliques	Imipraminiques	8%	1.85	3 (1.7%)
	IRS/IRSNA	Citalopram			4 (2.3%)
		Paroxétine			3 (1.7%)
		Venlafaxine			5 (2.9%)
		Sertraline			1 (0.6%)
		Fluoxétine			2 (1.2%)
Thymorégulateurs		Lithium		1.87	3 (1.7%)
		Valproate	8%		10 (5.8%)
Inhibiteurs de l'acétylcholinestérase			-		3 (1.7%)
Anticalciques		Flunarizine	3%		7 (4.1%)
		Vérapamil	-		2 (1.2%)

- Le parkinsonisme iatrogénique 8 % à 12 % des étiologies
- Baissé de 68% entre 1976 et 2005



21

Parkinsonisme induit: forme pure

- 85% => 50% (jeu égal avec les formes « mixtes »
- Manifestations:
  - Apparaissent rapidement après changement TTT (introduction, initiation / arrêt anticholinergiques) : 75% à M1, 90 % à M3.
  - Syndrome akinéto-rigide pur (pas tremblement de repos)
  - Bilatéral
  - Pas de trouble de l'équilibre
- Facteurs de risque :
  - AP de forte affinité D2
  - Antagonistes complets (1ère génération)
  - Fortes doses, polythérapie (>2 antipsychotiques), et sevrage en anticholinergique.
- Persistance possible => M6-M12 après arrêt
- Répondent aux anticholinergiques.

22

Parkinsonisme induit: forme mixte

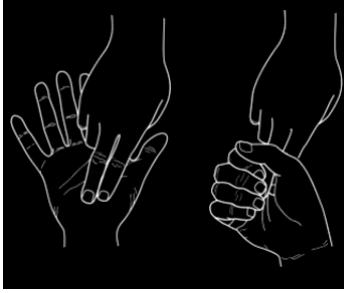
- Parkinsonisme dégénératif démasqué par l'antipsychotique (50%)
- Manifestations:
  - Survenue tardive (TTT longue date) chez un sujet âgé (> 50 ans)
  - Apparition progressive
  - Sd akinéto-tremblant (tbmt repos > 50% vs 69 % dans PK débutant)
  - Asymétriques (>50% vs 66 % dans PK débutant)
  - Troubles de l'équilibre et de la posture
- Diagnostic :
  - DAT-scan
  - Antagonistes complets (1ère génération)
  - Fortes doses, polythérapie (>2 antipsychotiques), et sevrage en anticholinergique.
- ⍰ Parkinsonisme dégénératif démasqué par l'antipsychotique
- Dans ce cas, la présentation clinique ressemble davantage au syndrome parkinsonien des formes dégénératives : survenue tardive chez un sujet âgé (> 50 ans) [32], traité de longue date.,

23

Comment définissez-vous le *grasp reflex* (réflexe d'agrippement / préhension) Est-ce un symptôme catatonique

24

Réflexe de préhension / *Grasp reflex* ou *Festhalten*



- 2 phases :
  - Saisissement: fermeture des doigts sensibilité épicritique (tact).
  - Agrippement (*Festhaltens*): afférences proprioceptives des fléchisseurs (≈ *Gegenhalten*).
- Confusion
  - Saisissement de la main tendue (*Gegengreifen*) - passivité
  - Main capricieuse (réactions instinctives de préhension - *Nesteln*) – comportement d'utilisation
- Pas psychomoteur (locomoteur) et pas catatonique
  - Pas dans DSM-5, CIM-11 et autres échelles de catatonie.
  - Seule BFCRS (hypothèse Sd frontal)
  - Rare dans catatonie: 0-14%

25

Comment définissez-vous l'écholalie et l'échopraxie Phénomène loco- /psycho- / ou idéo-moteur?

26

Phénomènes d'écho

1934
"Gehirnpathologie"

Karl Kleist
(1879-1960)

- **Définition**
  - Répétitions immédiates et sans raison des gestes ou des productions vocales d'une autre personne.
  - Comportement d'imitation
- **Catatonie:**
  - Echopraxie et l'écholalie font partie des définitions de la catatonie (CIM-11 et du DSM-5).
  - L'accent mis sur ces phénomènes nous vient de Kraepelin (construit d'obéissance automatique ~ passivité)
- **Distinction entre:**
  - Naïfs : se produisent spontanément, sans instructions préalables.
  - Obstiné : malgré des contre-suggestions explicites (ambitendance)
- **Fréquence**
  - ≥ 1 phénomène d'écho naïf dans 18% des cas de CIM-catatonie
  - 75% des enfants autistes

27

Phénomènes d'écho

1934
"Gehirnpathologie"

Karl Kleist
(1879-1960)

- **Syndrome de dépendance à l'environnement (*Anstoßautomatie* « impulsion-automatisme » :**
  - Main capricieuse (réactions instinctives de préhension – *Nesteln/groping*)
  - Saisissement de la main tendue (*Gegengreifen/Responsive grasping*)
  - Comportement d'utilisation, de thésaurisation, d'imitation...
- **Dans**
  - Catatonies de systèmes => plus chez les enfants
  - Catatonies secondaire / causes neurologiques = comportement d'imitation (obstiné)
    - ✓ SMA/MCC : perte de la parole et aprosodie ; apathie et indifférence
    - ✓ IFG/LPM : apraxie bucco-faciale ; apraxie mélokinétique

28

Qu'est-ce qu'une dyskinésie tardive

29

Dyskinésie tardives

- Types cliniques ± associés :
  - ✓ Choréique* +++ (partie inférieure du visage >> MS > tronc)
  - ✓ Dystonique
  - ✓ Tics
  - ✓ Douleurs (bouche, région génitale)
- Nécessite en règle > 6M de neuroleptique (20-30% N1G, 50% si âgé)

* Chorée : mouvement involontaire irrégulier sans but, non rythmique, abrupte, rapide, non continu qui semble passer d'un segment à un autre de façon imprévisible.

30

Un « *rabbit syndrome* » est-il une dyskinésie tardive

31

Phénomènes d'écho

1934
"Gehirnpathologie"

Karl Kleist
(1879-1960)

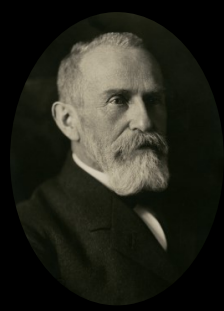
- **Syndrome de dépendance à l'environnement (*Anstoßautomatie* « impulsion-automatisme » :**
  - Main capricieuse (réactions instinctives de préhension – *Nesteln/groping*)
  - Saisissement de la main tendue (*Gegengreifen/Responsive grasping*)
  - Comportement d'utilisation, de thésaurisation, d'imitation...
- **Dans**
  - Catatonies de systèmes => plus chez les enfants
  - Catatonies secondaire / causes neurologiques = comportement d'imitation (obstiné)
    - ✓ SMA/MCC : perte de la parole et aprosodie ; apathie et indifférence
    - ✓ IFG/LPM : apraxie bucco-faciale ; apraxie mélokinétique

32

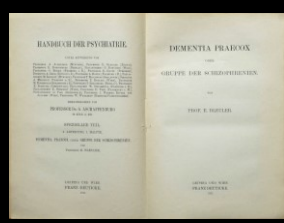
Comment définissez-vous les parakinésies

33

Mouvements anormaux spontanés dans les psychoses ?



Eugen Bleuler
(1857-1939)



OUI

- Schizophrènes naïfs d'AP 9% dyskinésies spontanées
- 17% parkinsonisme (échelles cliniques)
- SZ sans traitement 3 à 5 x plus de dyskinésie ou parkinsonisme vs CTR
- Généralement association avec symptômes négatifs, troubles cognitifs et signes neurologiques mineurs

- Bipolarité : dyskinésie, tremblement, parkinsonisme ?
- Dépression : parkinsonisme, tremblement ?

Pappa & Dazzan 2009

34

Parakinésies

1934
"Gehirnpathologie"

Karl Kleist
(1879-1960)

- Mouvements additionnels qui s'ajoutent aux mouvements spontanés ou s'insèrent de façon incongrue dans 1 séquence motrice
- Apparence pseudo-expressive, concernent +++ partie supérieure du visage => *Grimacing*
- Anosognosie (aide +/- à les distinguer des dyskinésies tardives)
- + appauvrissement du répertoire psychomoteur : uniformité
- + distorsions du répertoire psychomoteur : gestes perdent leur grâce naturelle et deviennent raides, maladroits et bizarres = maniérisme

35

Que fallait-il voir ?

Parakinésies et grimacing

- Les mouvements pseudo expressifs
- Partie haute du visage
- Pas de conscience du trouble.

36

Diagnostics différentiels

	Parakinésies	Dyskinésies tardives	Chorée
Description	Mouvements involontaires pseudo-expressifs et/ou pseudo-réactifs* Associées à une PMP (perte de la grâce naturelle, distorsion de l'expressivité)	Dyskinésies oromandibulaires Pincement, moue, rétraction, claquement, succion des lèvres, mouvements vermiculaires, léchage, ou mâchonnement ± mouvements choréiformes des membres ± stéréotypées, irrégulières et continues	Mouvements involontaires, irréguliers, brusques, rapides, non soutenus, aspect dansant Passent comme un flux qui s'écoule au hasard d'une partie du corps à une autre. ± athétose (mouvements reptatoires, de torsion ou d'enroulement).
Evolution	Acquises Sans rapport avec la prise antérieure d'AP Fluctuent en fonction du niveau d'excitation PM Réduites / abolies par AP	Acquises Relativement stables dans le temps (si chroniques) Secondaires à une exposition prolongée à un AP (>3-6M)	Principalement acquises Relativement stables dans le temps
Localisation	Partie supérieure du visage (*grimacing*) Partie supérieure du corps (tronc, racines des membres)	Lèvres, langue, mâchoire, larynx Extrémités des membres	Toutes les parties du corps, y compris le haut du visage et les parties distales
Conscience du trouble	Absente, jamais de gêne Patient incapable de les signaler	Supposée + fréquente que rapportée dans la littérature	Quasi-absente au début et très partielle par la suite

37

Remerciements :
Fabrice Berna, Olivier Mainberger, Julie Clauss, Pierre Vidailhet, Sébastien Weibel, Marie-Agathe Zimmerman, Gilles Bertschy, Mathilde Roser, Clément de Billy, Benoit Schorr, Ludovic Jeanjean

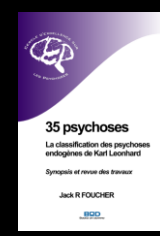
Univ. Würzburg
Pr Gerald Stöber, Dr Micha Gawlik, Dr Nina Roth

Univ. Dresde
Pr Bruno Pfühlmann, Pr Burkhard Jabs

Univ. Berne
Pr Werner Strick
Pr Sebastian Walther

www.wkl-society.com

www.cercle-d-excellence-psy.org



35 psychoses
Déc. 2009

Diagnostics différentiels
Nov. 2014

Septembre 2020 !

Merci de votre attention

38