

# PARALYSIE DE BELL &



Marie-Lou Tardif, MD  
Réunion département Gynéco CHUSJ  
27 octobre 2023 &  
Réunion InterCHU MOG  
16 Novembre 2023

## POURQUOI ? MON INCONFORT...

- 2 cas : association entre la prééclampsie et la paralysie de Bell ?
- Un tx à base de prednisone ne fait pas de sens dans un contexte de PÉ
- Scan ? Rechercher autres causes ?
- réel pronostic de récup?
- Quoi faire si elles ne récupèrent pas...

# PLAN

- 2 CAS
- Anatomie du NC 7 & la paralysie de Bell
- Causes 2<sup>nd</sup> de paralysie du NC 7 (dx) d)
- Lien entre Bell, G & PÉ
- Pronostic
- Séquelles
- Traitement

**2 CAS EN 2 SEMAINES !**

## CAS DE MME S.

- 34a, G I, didi
- FIV au Maroc, DB2 sous 3 ADO pré-G/Mtf-insuline en G  
EPF N x 2, ?HTAc: TA 129\81 à 8 sem et TA limite à 32 sem
- 28 décembre, 34 Sem clinique: TA à 166/98. Elle décrit:
  - Engourdissement visage et langue x 48h
  - Dlr occipitale G / derrière oreille x la veille (« pire céphalée de sa vie »)
  - Affaissement sourire et impossibilité à fermer l' œil G x ce matin – œdème visage ?
- E/O : Parésie faciale G sévérité grade V, larmoiement +++, œdème

## CAS DE MME S. (II)

- AngioScan Cérébral N – pas de dissection
- Bilan PÉ : A urique 392, Alb 23 et protU 0.13g/mmol – reste N
- Dx de paralysie de Bell et PÉ associée: Début Valtrex 1g TID + pred 75 (1mg/kg pré-G)
- Labétalol 200 x 1 en clinique. « Céphalés » : dilaudid
- Nuit du 1<sup>er</sup> janvier : HTA sévère, OAP, épigastralgie sans HELLP : dx PÉ avec critères de sévérité. Pred contributif à OAP ? ↓pred 60, lasix, MgSO<sub>4</sub>. ETT N. Induction le 2, AVS le 3 janvier, HPP 800
- Névralgie oreille intolérable : neurontin débuté ^ad 300 tid
- ^TA en PP et re-OAP subclinique PP J4
- Congé J5 avec lasix x 3j, Adalat XL 60, labétalol 300 tid, enalapril 5
- 3 semaines PP : anti-HTA sevrés, douleur résolue, ↓ 30% de la parésie... perdue au suivi !!!

## CAS DE MME P-R.

- 37a, G2PIA1, AVS du 10 janvier à 39+1
- Réadmise 3 j PP : HTA sévère et brady♥ – Adalat CA 5 mg x 1, XL 30 bid.  
Opp thoracique avec ^ tropos 14-16 sans chgts à ECG  
BNP 1558 : dx d'OAP dans contexte PÉ sans franc NSTEMI.  
ETT N. lasix IV puis po.
- J5 PP (per hospit) : « céphalée » inhabituelle derrière l'oreille → métoclopramide → dystonie ??? Parésie faciale progressive. Valtrex 1g tid + pred 60 x 7j.  
Cytolyse hépatique de novo mais TA mieux
- Clinique: J15 PP (10 jours post-Bell) : aucune amélioration parésie
- à 6 sem PP : Amélioration partielle de la parésie, goûts ont changé, patch la nuit, bouche s'ouvre difficilement... HTA résolue, labos normalisés.

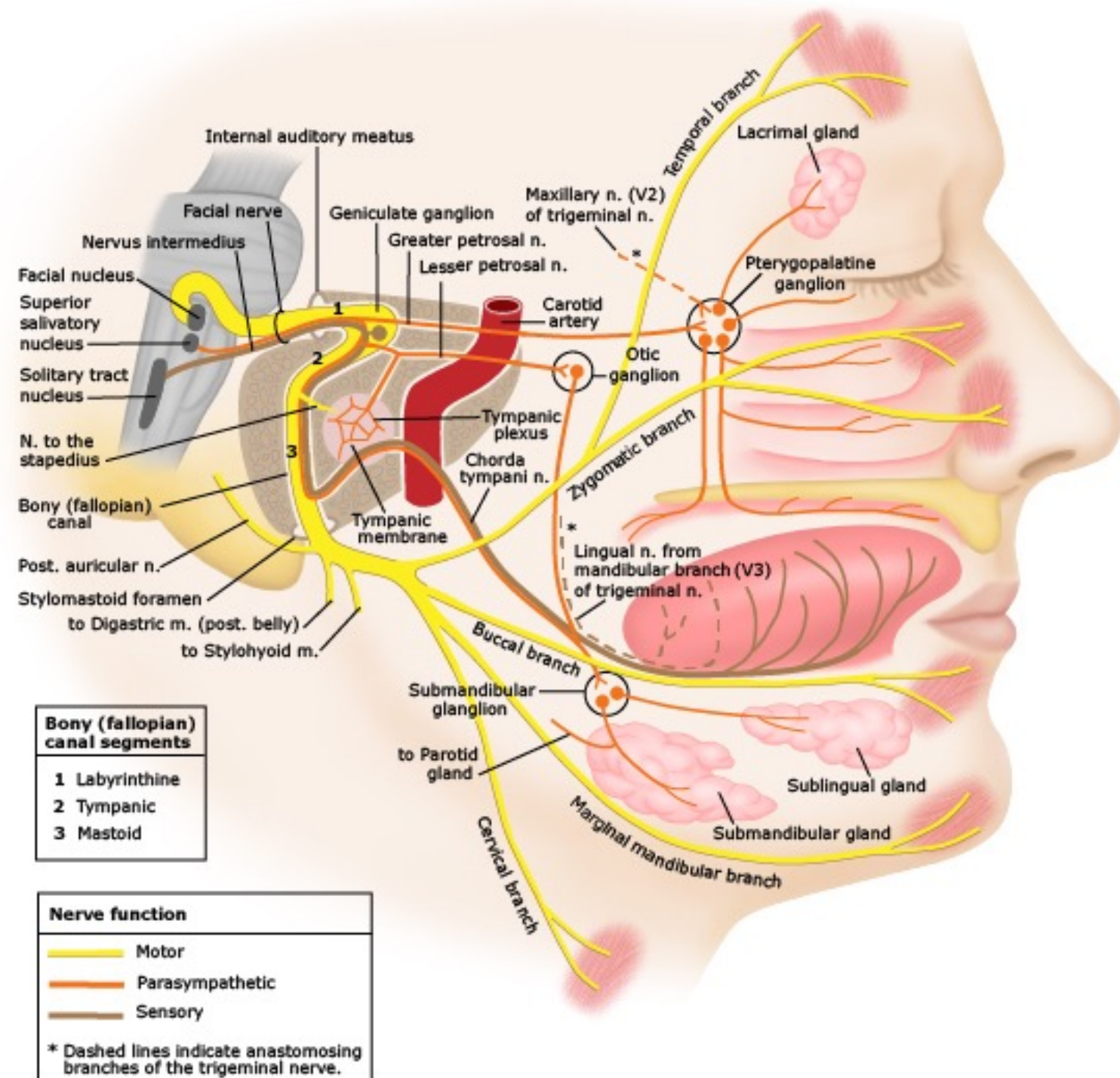
ANATOMIE DU NC 7  
&  
PARALYSIE DE BELL



Sir Charles Bell décrit en 1820  
l'innervation des  
muscles faciaux et  
de la peau du visage

... Mais syndrome de parésie  
faciale décrite 23 ans  
auparavant par  
Pr. Nicolaus A. Friedreich  
en Allemagne en 1797

Noyau facial  
Segment intra-crânien  
Segment osseux (1 à 3)  
labirynthine: étroit +++  
Segment extracrânien  
5 branches



# PARALYSIE DE BELL OU PARALYSIE A FRIGORE

Paralysie du nerf facial aigüe IDIOPATHIQUE ( 1/2 à 2/3 des cas)

10 à 40 cas : 100 000 habitants (0.01 à 0.04%)

Peak entre 15-45 ans

∅ préférence de sexe, ethnie, région ou côté

Physiopatho :

inflammation (ou oedème!) du nerf facial. Oedème de la périnèvre et infiltrat de cellules inflammatoires entre les fascicules nerveux et les vaisseaux sanguins. Dégénérescence de la myéline.

↑ le long du segment osseux : compression externe et ischémie 2<sup>e</sup>

N'indique pas la cause

🕒 rhumatismale, froid, ischémie 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup>, immunologique et virale

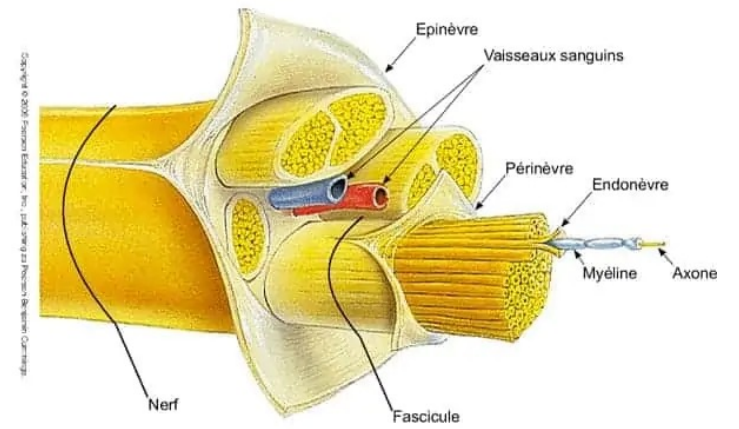
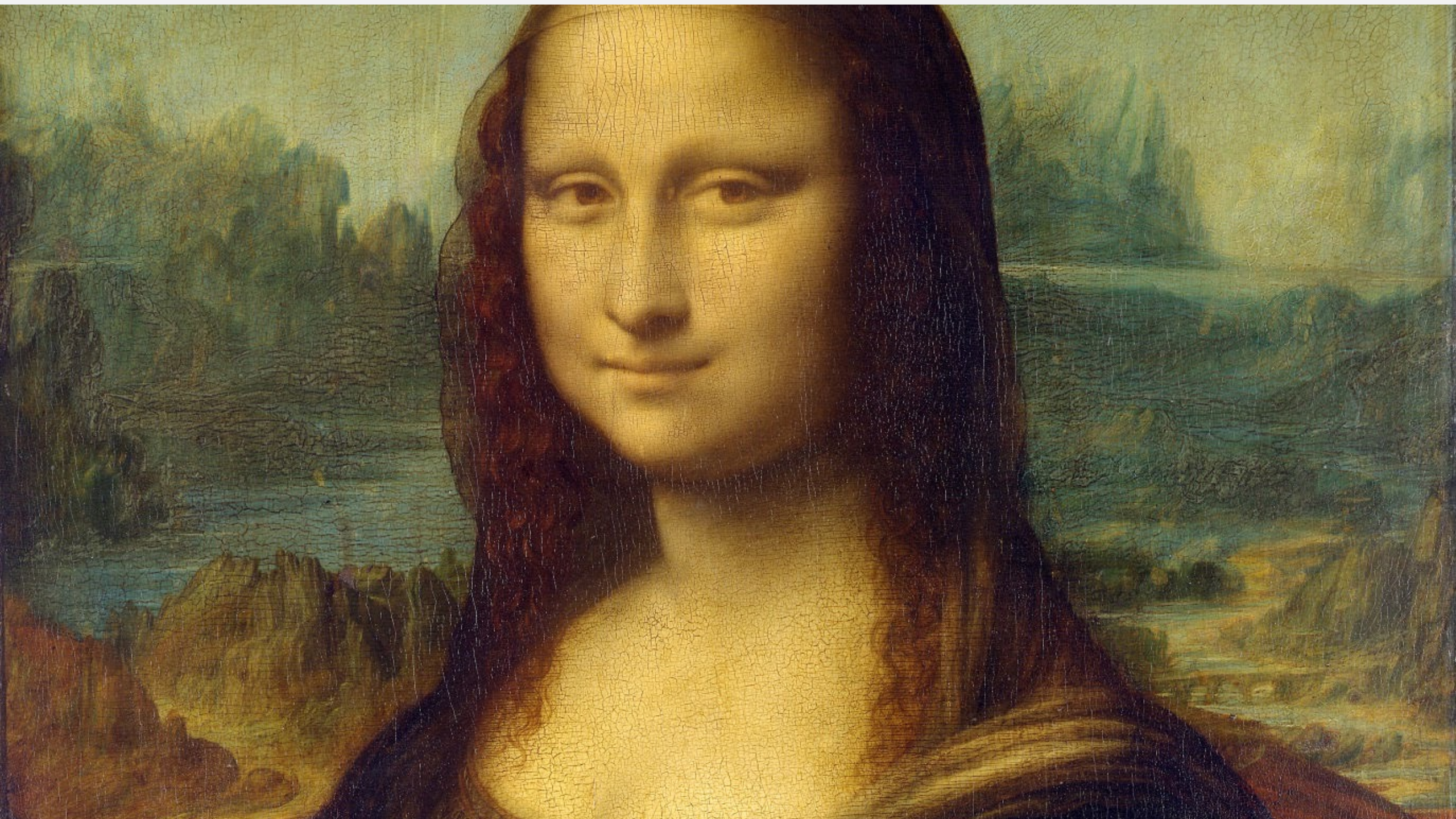




Fig 1. (A) Clay head from upper Egypt, modeled approximately 4,000 years ago, showing right facial paralysis<sup>2</sup>. It is one of the oldest documents in the history of neurology. (B) Chrysaor, the son of Gorgo, with right facial paralysis, Temple of Artemis on the Island of Corfu, from VI to V<sup>th</sup> century B.C. (photography taken by the Doctor of the King Wilhelm II, when traveling to Corfu and visiting the Temple of Artemis)<sup>2</sup>. Fig A and B are among the oldest documents of the history of neurology. (C) Marble sculpture found in a tomb from Ancient Greece, probably indicating the disease of the person buried there. Left facial paralysis is well represented<sup>3</sup>. (D) Roman vase found in a tomb from Ancient Greece<sup>2</sup>.



## **Bell's Palsy: The Spontaneous Course of 2,500 Peripheral Facial Nerve Palsies of Different Etiologies**

ERIK PEITERSEN

*From the Department of Otorhinolaryngology—Head & Neck Surgery, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark*

**Peitersen E.** *Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies.* Acta Otolaryngol 2002; Suppl 549: 000–000.

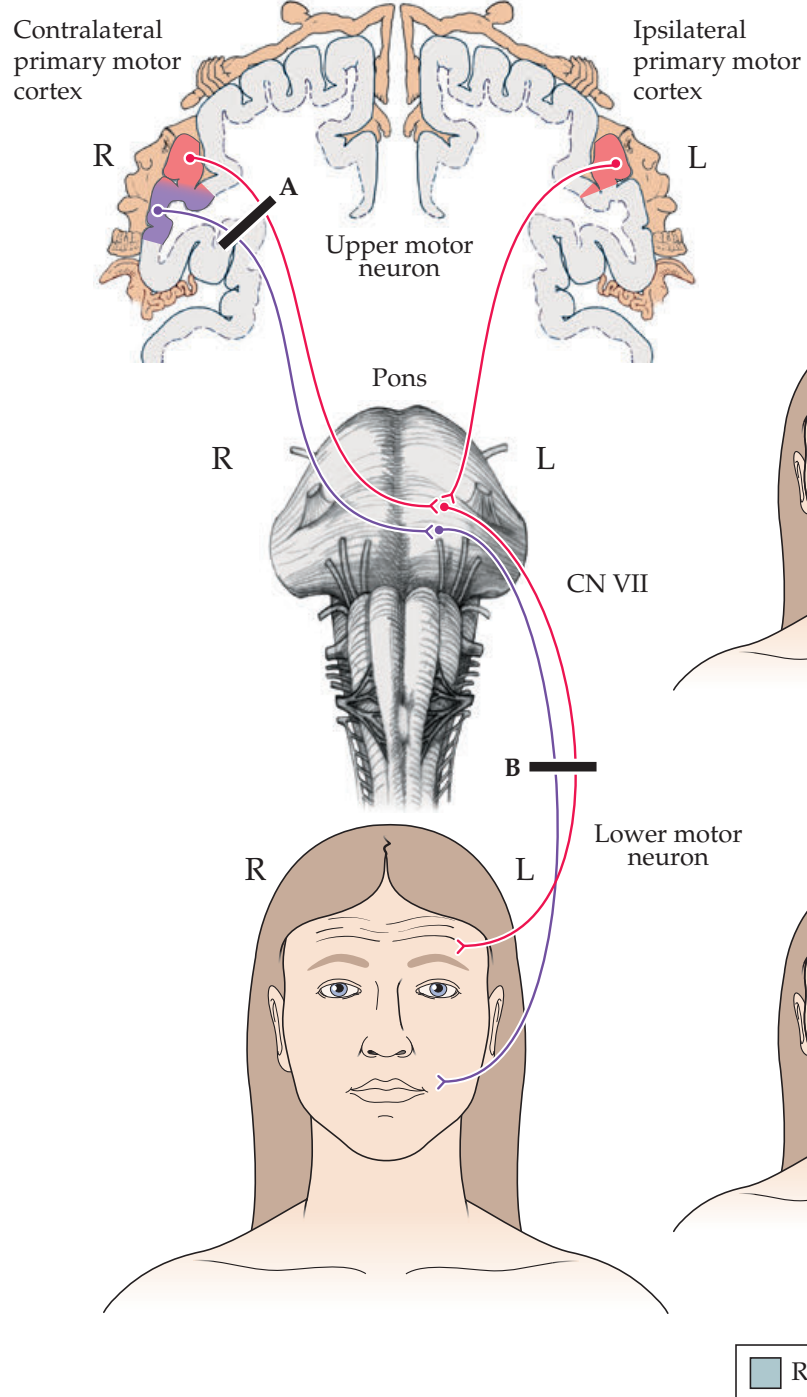
### Peitersen 2002: **The Copenhagen Facial Nerve Study** de 1976 à 2001

- comprendre L'ÉVOLUTION NATURELLE – sans traitement – (présentation, causes...)
- 2570 paralysies faciales: 1701 Bell (66%) et 869 non Bell (34%)
- Questionnaire, examen physique, suivi x 6 mois



## SX CLASSIQUES

- Paralyse rapidement progressive : héli visage sur 24 à 72h.
- Périphérique : INCLUT le front et PAS le bras. Volontaire= involontaire
  - difficulté à sourire, parler, mastiquer, fermer les yeux (lagophtalmie unilat)
  - ↓ clignement (spontané) et ↓ réflexe cornéen (à l'examen)
    - afférent V / efférent VII: fermeture de l'œil controlatéral
    - œil ipsilatéral roule vers le haut/l'extérieur = phénomène de Bell
- Intensité de la parésie : 30% partielle, 70% complète... autres 50-50
- Douleur mastoïde profond : 50%
  - 1/4 avant – 1/2 concomitant – 1/4 après . Durée x plusieurs semaines
  - nécessite analgésie
- Prodrome viral / exposition vent-froid (?)



**FIGURE 12.13 Upper Motor Neuron versus Lower Motor Neuron Facial Weakness** With an upper motor neuron lesion (Lesion A), the upper face is spared because both hemispheres contribute to movement of the upper face, and the unaffected hemisphere can compensate. With a lower motor neuron lesion (Lesion B), the entire face is affected on one side.

Rappel:

Ce n'est pas le Noyau facial mais l'ensemble des MNI du front/des yeux qui sont innervés par les MNS bilatéralement.

PAS les MNI du bas du visage.

PHÉNO  
MÈNE  
DE BELL





## SX CLASSIQUES(II)

- Hyperacousie, diplacousie « double-earing »
  - Perte du réflexe stapédien : contraction bilatérale du muscle de l'étrier avec sons forts/graves ou à la parole
- Chgt goût : 1/3 plainte spontanée → ad 4/5 à l'examen physique
- Hypersalivation (réelle vs incontinence orale = baver !)
- ↓ Larmoiement 11 % : par atteinte du NC VII
- ↑ Larmoiement 67% : protection oculaire et faiblesse de l'orbicularis oculi
- Engourdissement de la joue ou de la bouche : controversé.
  - atteinte concomitante du trigéminé VS non-utilisation des muscles faciaux

## House-Brackmann classification of facial nerve dysfunction

Grade	Characteristics
I. Normal	Normal function in all areas
II. Mild dysfunction  Faiblesse à peine perceptible	Gross
	Slight weakness noticeable on close inspection
	May have slight synkinesis
	Normal symmetry and tone at rest
	Motion
	Forehead: Moderate to good function
	Eye: Complete closure with minimal effort
Mouth: Slight asymmetry	
III. Moderate dysfunction  Faiblesse ↑ mais symétrie au repos et œil se ferme	Gross
	Obvious but not disfiguring difference between the two sides
	Noticeable but not severe synkinesis, contracture, or hemifacial spasm
	Normal symmetry and tone at rest
	Motion
	Forehead: Slight to moderate movement
	Eye: Complete closure with effort
Mouth: Slightly weak with maximum effort	
IV. Moderately severe dysfunction  Symétrie au repos mais œil ne ferme pas.	Gross
	Obvious weakness and/or disfiguring asymmetry
	Normal symmetry and tone at rest
	Motion
	Forehead: None
V. Severe dysfunction  Asymétrie au repos	Gross
	Only barely perceptible motion
	Asymmetry at rest
	Motion
	Forehead: None
VI. Total paralysis	Eye: Incomplete closure
	Mouth: Slight movement
VI. Total paralysis	No movement

# GRADATION DE LA SÉVÉRITÉ, AIGU & CHRONIQUE: ÉCHELLE DE HOUSE-BRACKMAN

## CAUSE OU ASSOCIATION : HSV-1 ?

### POUR

- Virus en dormance dans le gg trigéminé... mais aussi d'autres gg dont le gg géniculé: 56 à 88% dans les études d'autopsies
- Anciennes études : HSV-1 IgG ad 100%
- PCR HSV + sur 11/14 échantillons\* de Bell (décompression), 0 chez les contrôles (RHunt, etc)
- Inoculation de souris (oreille) : Paralysie induite chez 60%
- Bénéfice marginal des antiviraux (combiné aux CS)

### CONTRE

- Aucune vésicule associée à la parésie faciale (vs feu sauvage ou herpès génital... ou zona/RHunt)
- Évidences sérologiques : rares, virus ubiquitaire
- PCR HSV-1:
  - Bx de l'Orbicularis de 13 cas Bell : 0%
  - Contrôle : GG géniculé prélevé à l'autopsie de patients n'ayant jamais eu de Bell : 86%
- Aucun bénéfice des antiviraux seuls contre placebo (vs très efficace pour encéphalite herpétique)

**Demeure « idiopathique » – aucune façon de le prouver lors du dx !**

\*liquide endoneural de NF  
muscle auriculaire postérieur

**DXD**

causes secondaires de paralysie du nerf facial

## RECHERCHER UN DXD SI...

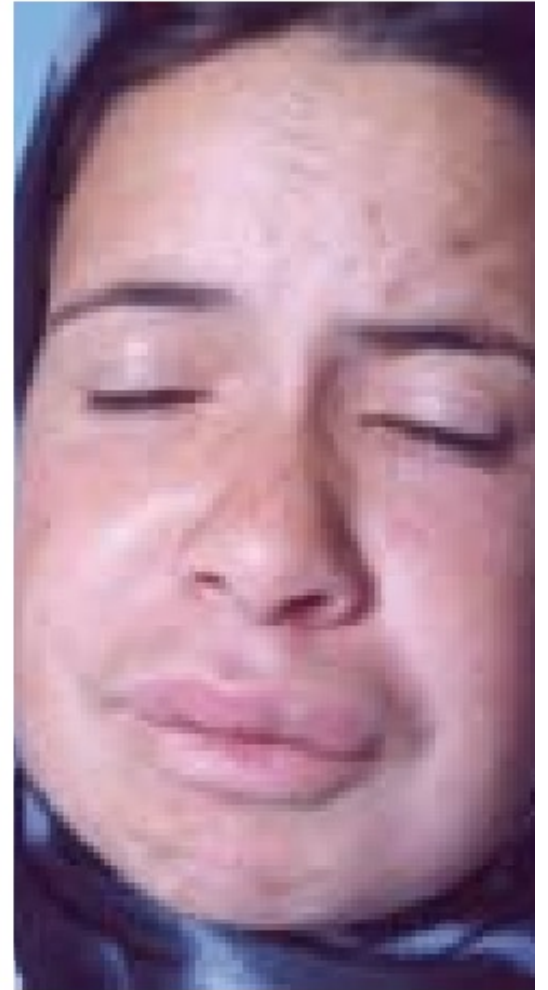
- Parésie subite, sans progression
- Progression après 7-21 jours
- Bilatéral
- Autres neuropathies crâniennes ou sx neurologiques
- Sx systémiques: éruption, fièvre, œdème, adénopathies
- Autres signes/sx suggestifs de cause 2<sup>e</sup>
- Aucune amélioration à 4 mois

# Dxd du Bell : causes de paralysie du NC facial NON idiopathique

<b>VZV (varicelle/zona) 4.5% / 5%</b> 🧙	Ramsay-Hunt : zona du gg géniculé. <b>Vésicules</b> dans le CAE et pavillon + dlr/dysesthésie de l'oreille. + sévère, atteinte <b>auditive et vestibulaire</b> . Rehaussement structures oreille (IRM). PCR VZV + sur lésions. (Zoster sine herpette: dysesthésie et douleur de l'oreille sans vésicule) ↓ pronostic malgré antiviraux.
<b>Lyme (Borréliose) : Borrelia burgdorferi</b>	Érythème migrans, céphalée, arthralgies, zone endémique & <b>saison...</b> mais peut se développer semaines à mois + tard . Parfois <b>bilat</b> . Sérologies (EIISA/IFA), répéter 2-6 sem si nég. PAS de PL. <b>*enfants, printemps à automne ou bilat</b>
<b>Sarcoïdose</b>	Neurosarcoïdose. <b>Bilat</b> simultané, séquentiel, récurrent. Autres NC/sx neuro/atteinte cognitive. Sx respi, arthrite, uvéite, érythème noueux, lupus pernio. Syndrome de Heerford : parotidite, fièvre, uvéite et NC7. IRM: rehaussement méningé ou parenchymateux, CRP, Rx pm, PL (↑Ig, lymphos), Bx.
<b>Sjögren</b>	7 seul rare, mais neuropathies périphériques fréquentes précédant le sicca. <b>Bilat</b> simultané, séquentiel, autres NC... <b>* Tester slmt si Syndrome sec, ↑ vol parotides, autres sx collagénoses. ANA, ENA, CRP, FR, ex opthalmo</b>
<b>Syndrome de Guillain-Barré</b>	Habituellement paralysie progressive symétrique/ascendante (mi→ms→visage) <b>Parfois visage 1<sup>er</sup>: Bilat, 7-10j.</b> PL (Prot ^ GB N), EMG
<b>VIH/SIDA</b>	7 seul rare. Mononévrite multiplex ou PNP. VIH seul +/- Varicelle, CMV, Syphilis, TB, méningite lymphomateuse
<b>Méningite</b>	Parfois <b>bilat, autres NC</b> . Moche, fièvre, céphalées, etc. Hémocs/FSC/CRP & PL (Scan avant si sx focaux)
<b>Otite moyenne, mastoïdite ou cholestéatome</b>	examen et IRM. Syndrome de Gradenigo: mastoïdite + Parésie NC 6 & 7 + douleur rétro-orbitale.
<b>Tumeur, infarctus ou hémorragie sur le trajet</b>	Tumeur: paralysie lentement <b>progressive</b> , récurrente ou persistante >4 mois. Myokimie, ↓audition. Primaire: Schwannome du NF ou tumeur parotide. 2 <sup>e</sup> : métastase leptoméningée. Infarctus ou hémorragie = soudain.
<b>SEP</b>	Plaques démyélinisantes dans le tronc cérébral. <b>Autres</b> sx neuro associés
<b>Syndrome de Melkersson-Rosenthal</b>	Épisodes récurrents de paralysie faciale (uni ou bilat, progressif ou soudain) + oedème visage + langue plicaturée. Incomplet > Triade classique. Granulomatose faciale. Étiologie inconnue, origine génétique?
<b>Néonatal</b>	Congénital, infectieux ou traumatique à la naissance. Très bon pronostic

Justin Bieber : qui veut examiner son oreille à la recherche de vésicules ???





**Figure 1.** *Patiente avec des signes de la paralysie faciale fruste : effacement des rides frontales*

**Figure 2.** *Hypertrophie de la supérieure : macrochéilite.*



## ASSOCIATION AVEC BELL ? VS 2<sup>E</sup>

- Autres virus : CMV, EBV, Adéno, Rubéole, Oreillons, Influenza, Coxsackie, SARS-CoV-2 (ou vaccination)... prodrome viral? Clusters, saisonnier.
- Bactéries : Rickettsiose, Ehrlichiose (transmis par des tiques)
- Diabète : 3 à 10 % des Bell. Dommages microvasc et inflammation. Mauvais pronostic
- Séries familiales (4 à 8%) : segment osseux étroit?
- Récurrent, alternant (6.8 à 9%)
  - Gillman 2002: 12% de récurrence/alternance si cas index en 🧑🏻 dont 22% lors d'une prochaine G
- Forme frustrée de GBS : signal anormal à EMG pour autres NC

\*\*\*Pas toujours classés idiopathiques

- ▶ Une investigation de ce signal réalisée à partir des visites aux urgences du Québec a montré que le taux de paralysie de Bell rapporté dans les 41 jours après la vaccination est comparable à celui rapporté entre 42-83 jours après la vaccination.
- ▶ Après la COVID-19, le taux de paralysie de Bell diagnostiqué à l'urgence reste semblable au cours des semaines suivant la maladie, ce qui suggère que la COVID-19 n'est pas associée à cette paralysie.
- ▶ En conclusion, ni le vaccin contre la COVID-19 ni la maladie ne semblent associés à un excès de cas de paralysie de Bell.



Février 2023

Table V. *Etiologies of the 2,570 study patients*

Etiology	n
Idiopathic palsy	1,701
Neonatal age	169
Herpes zoster	116
Trauma	95
Diabetes mellitus	76
Pregnancy	46
Polyneuritis	44
Parotid tumor	43
Vascular (brainstem)	34
Hemifacial spasm	27
Sarcoidosis	21
Multiple sclerosis	20
Melkersson–Rosenthal syndrome	19
Collagenosis	18
Cholesteatoma of the middle ear	18
Children with bilateral palsy	18
Breast cancer with metastasis	16
Chronic otitis	15
Infectious mononucleosis	9
Leukemia	6
Malignant lymphoma	6
Cholesteatoma of the inner ear	5
Cancer of the middle ear	5
Borreliosis	4
AIDS	4
Neurinoma of the VIIth extracranial nerve	3
Bronchial cancer with metastasis	3
Nephropathia	2
Non-definite paresis	2
Hypothyreosis	2
Pemphigus	1
Granuloma eosinophilia	1
Tuberculosis	1
Poliomyelitis	1
Smallpox vaccine sequelae	1
Herxheimer reaction	1
Paget's disease	1
Hysteria	1



BELL, G & PÉ

## **Bell's facial nerve palsy in pregnancy: a clinical review**

**Ahsen Hussain, Charles Nduka, Philippa Moth & Raman Malhotra**

**To cite this article:** Ahsen Hussain, Charles Nduka, Philippa Moth & Raman Malhotra (2017) Bell's facial nerve palsy in pregnancy: a clinical review, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 37:4, 409-415, DOI: [10.1080/01443615.2016.1256973](https://doi.org/10.1080/01443615.2016.1256973)

**To link to this article:** <https://doi.org/10.1080/01443615.2016.1256973>



Published online: 31 Jan 2017.

Received: 10 January 2022

Accepted: 7 January 2023

DOI: 10.1111/coa.14042

META-ANALYSIS

Carmel 2023

25 études

1964 à 2020

809 Bell en G

11813 Bell hors-G

WILEY

# Bell's palsy and pregnancy: Incidence, comorbidities and complications. A meta-analysis and systematic review of the literature

Narin N. Carmel Neiderman<sup>1</sup>  | Yael Netanyahu<sup>2</sup>  | Omer J. Ungar<sup>1</sup>  |  
Ophir Handzel<sup>1</sup>  | Razan Masarwy<sup>1</sup>  | Rani Abu-Eta<sup>1</sup>  | Lee Reicher<sup>3</sup>  |  
Yahav Oron<sup>1</sup> 

## BELL EN GROSSESSE: ASSOCIATION INCERTAINE...

- Association suggérée par M. Bell lui-même en 1830
- 1<sup>ère</sup> fois décrite dans le contexte T3/périnatal: Edwards 1964 dans le Green Journal
- Prévalence ↑ 3 à 6 x en G (Hilsinger 1975, Falco 1989) ???
  - 45.1 vs 17.4 : 100 000 p-a → ad 118 en T3/péripartum
- VS **Carmel 2023**: 0.05% = quasi **similaire** à la pop gén
- Timing classiquement en T3 (OR 2 à 4) ou 7-10 jours PP
  - **Carmel 2023** : 6% T1-T2 – **69% T3** – 18% PP
  - Phillips 2017 : 2% – **80%** – 15% (n=51)
  - Shmorgun 2002 : 2.4 – **80 %** – 10% (n= 41)
  - Gillman 2002 : 10% – **70%** – 20% (n=77)

# PHYSIOPATHO EN GROSSESSE: HYPOTHÈSES

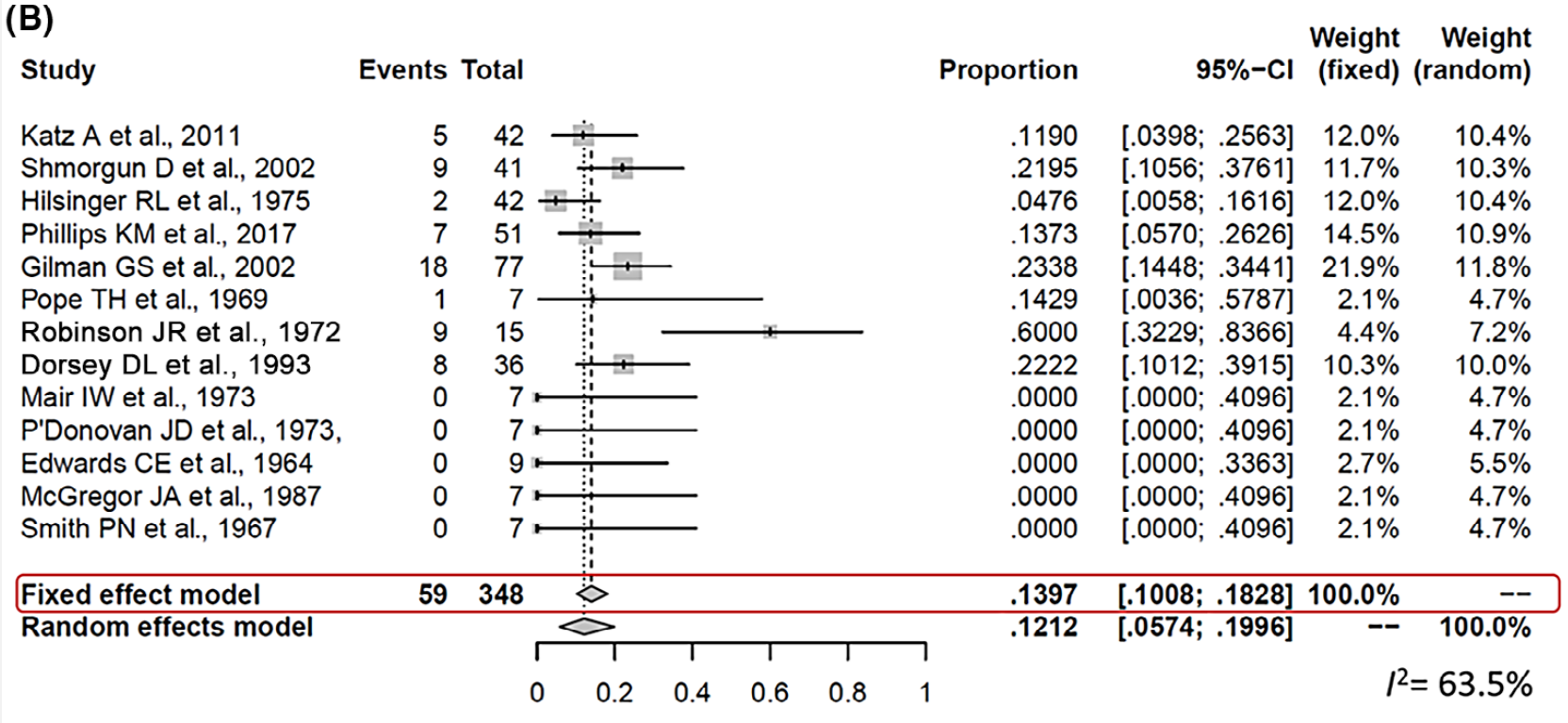
- **Immunosuppression** relative de la G : réactivation HSV-1 gg géniculé
- **Rétention d'eau** : oedème & compression du nerf facial
  - peak VEZ au 3eT corrèle avec peak Bell et de TC (☞ PÉ)
- ↑ facteurs de coag, thrombose des vasovasorum et ischémie du nerf (☞ PÉ)
- Résistance à l'insuline de la G : ↑ infections, dommages aux nervi vasorum
- Rôle de l'œstrogène ? cycle menstruel : 2/3 des cas 14 premiers jours
- Rôle de l'épidurale ? (GBS post épi ou feux sauvages réactivés par morphine intrathécale)
- Altération de l'homéostasie !!!
- Autres maladies neuro induites pas la G : Angiopathie du péripartum (RCVS)  
Chorée gravidarum, etc.



## BELL... PROBABLEMENT ASSOCIÉE À LA PÉ

- Quelques cases reports : Apparition avant/pendant/après la PÉ
- Falco 1989 : suggère que la paralysie de Bell ↑ R de PÉ... le contraire ? Manif de l'oedème ?
- Shmorgun 2002 (Toronto): 22% PÉ + 7% HTAg = 29% de troubles hypertensifs gestationnels chez les Bell en G soit 5x+ que le taux au Canada
- Méta-analyse [Carmel 2023](#):
  - 14% des Bell en G ont de l'HTAg(↑)
  - 10% des Bell en G ont de la PÉ/É (↑ ↑ ↑)
  - 7% des Bell en G ont des issues NN défavorables (=)
- Leelawai 2021 (n=8) ↑ significative des TAs, TAd et PPN (vs contrôle apparié sans Bell)

# PEU DE DÉTAILS SUR LEURS HISTOIRES...

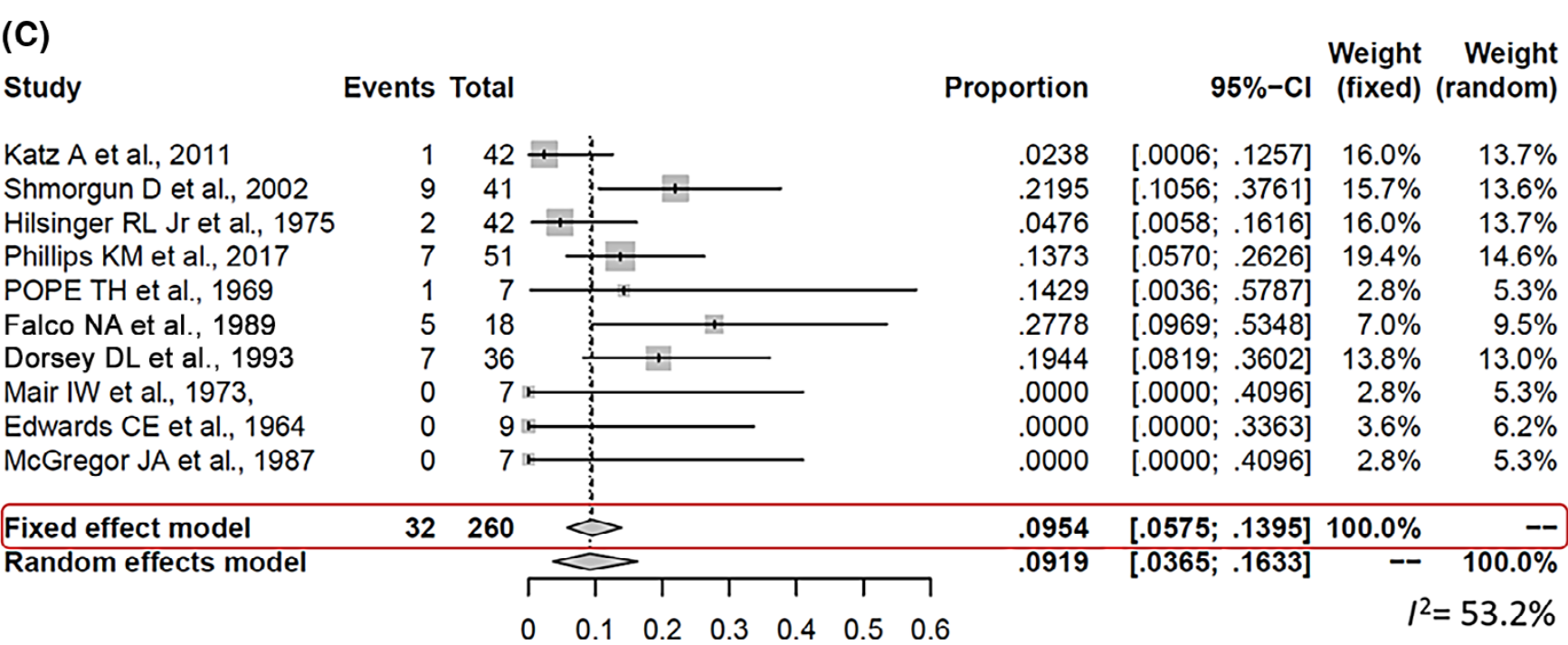


Carmel 2023

Cas de Bell associés à HTAg:

14%

# PEU DE DÉTAILS SUR LEURS HISTOIRES...



Carmel 2023

Cas de Bell associés à la PÉ:

10%



## IMPACT SOCIAL – EN G/PP

- I seul article en G (Bose 2022), aucune données réelles
- Période de bonheur contaminé par l'anxiété et l'impuissance
- Fuit les rencontres familiales et l<sup>ères</sup> présentations
- Évite les caméras
- ↓ expressions des sentiments envers l'enfant (expression physique & émotionnelle)
- QQ études hors-G : ↑ phobie sociale, anxiété et dépression

## CROYANCES GÉNÉRALES

- 50% croient faire un AVC
- 25% craignent une tumeur cérébrale
- 25% n'ont pas d'idée mais sont très anxieux
- Crainte d'une distorsion permanente

# PRONOSTIC

Peitersen 2002: Évolution naturelle sans traitement

# PRONOSTIC

- 71% de récup complète sans tx (Peitersen 2002)
- Études AVEC Prednisone: 77-88% à 6 mois
- 2 Éléments pronostics majeurs:
  - Profondeur de la parésie initiale
  - Vitesse d'amorce de récup initiale

## 2 ÉLÉMENTS PRONOSTICS MAJEURS

Profondeur de la parésie	'Amorce' de récup		Taux de récup complète à 6 mois	
	Temps écoulé	proportion		
Parésie partielle (30%)	Au dx	30%	94%	
Parésie complète (70%)	1 sem	6%	88%	
	2 sem	33%	63%	
	3 sem	16%	61%	
	RIEN entre 3 sem et 3 mois : dégénérescence partielle (hibernation) VS totale			61%
	3-5 mois	10%	0%	
	5-6 mois	5%	0%	

100% ont une 'amorce' de récup  
 71% ont une récup complète (94% de 30% + 61% de 70%)

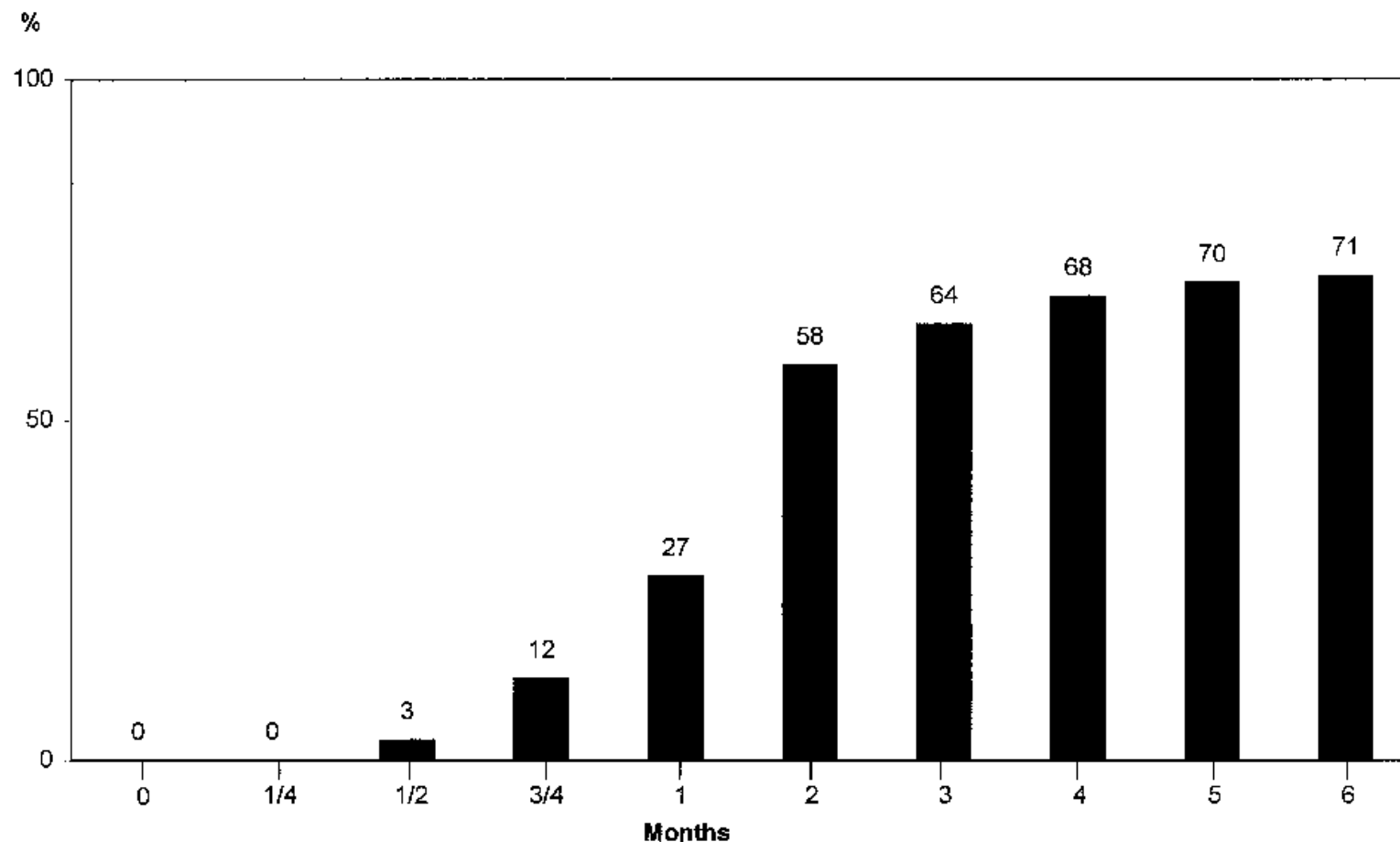


# RÉSULTAT À 6 MOIS SANS TX

14 *E. Peitersen*

Table XI. *Comparison of the Peitersen and House and Brackmann grading systems*

Peitersen		House and Brackmann		Patients with Bell's palsy	
Grade	Degree of palsy	Grade	Degree of palsy	n	%
0	None	I	None	1,202	71
I	Slight	II	Mild dysfunction	211	12
II	Moderate	III	Moderate	220	13
III	Severe	IV & V	Moderate/severe and severe	68	4
IV	Complete	VI	Total paralysis	0	0



*Fig. 6.* Distribution of time of complete recovery (cumulative) after the onset of paresis.

TIMELINE DE LA  
RÉCUP COMPLÈTE

Après 6 mois on l'oublie!

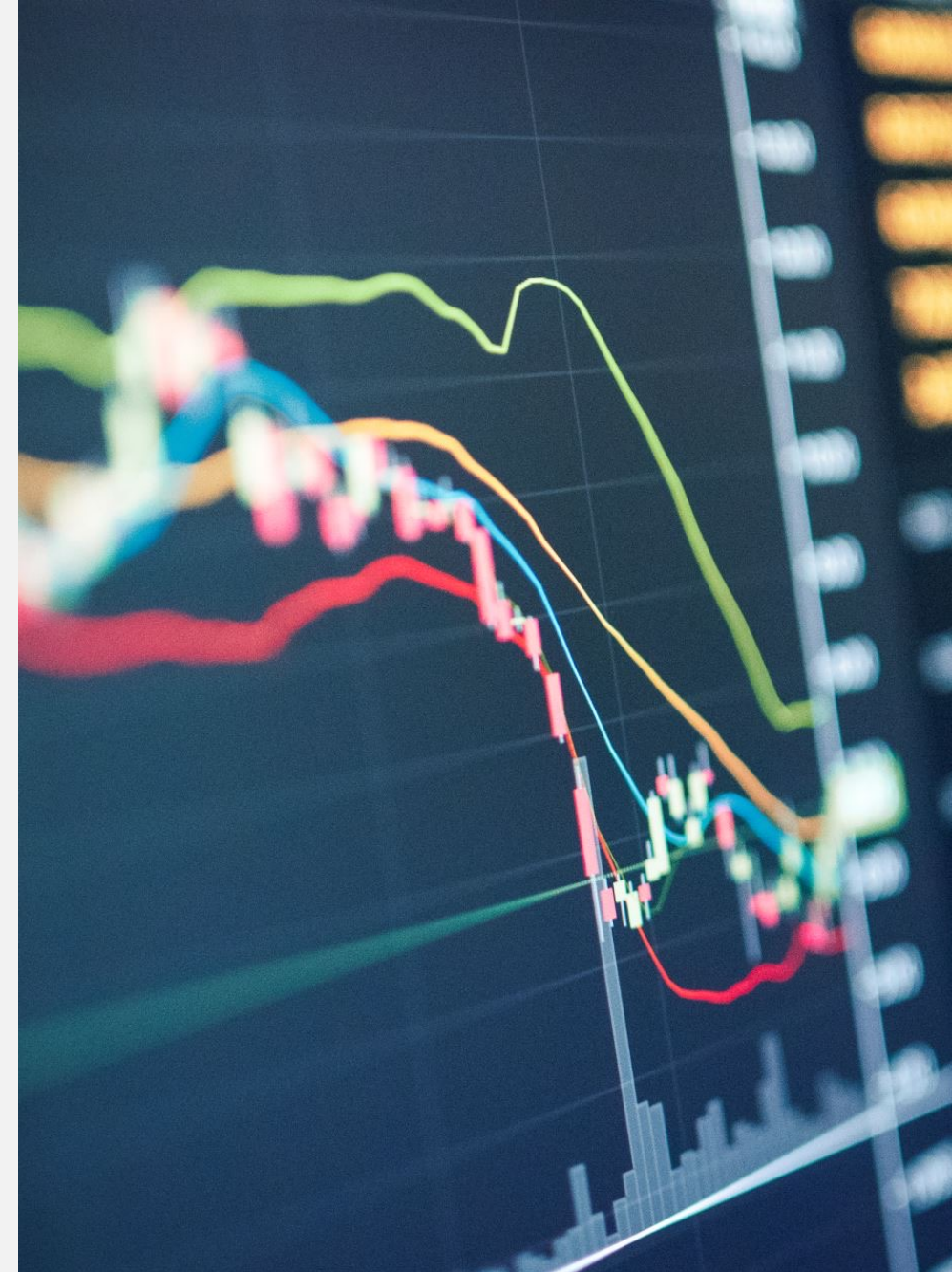
# IRM – RÔLE DX ET PRONOSTIC

- Si parésie ne récupère pas des mois + tard, même si imagerie initiale (-):  
R/O tumeur croissance lente
- Rehaussement des structures internes de l'oreille : VZV
- Rehaussement du NC 7 uniquement : 57-100% des Bell
  - surtout segment labyrinthine
  - Bell sans rehaussement : meilleur pronostic



## ENOG ET EMG – RÔLE DX ET PRONOSTIC

- Si autres signes de PNP pour R/O GBS
- Pour le pronostic de récupération: Guidelines Européens 2020
- ENoG (10j à 2 semaines):
  - Selon le % de potentiel évoqué:  $<10\%$  =  $>90\%$  de destruction axonale = mauvais pronostic.
  - Selon le seuil d'excitabilité nerveuse:  $>3.5\text{mA}$  (bilat) = mauvais px
- EMG (2 sem à 3 mois) : 1<sup>ers</sup> signes de régénérescence nerveuse
  - fibrillation et ondes pointues = signes de dégénérescence axonale = mauvais px. Absence de ces signes: OR 3.38 pour récup complète/quasi complète. (Yoo 2020)



## PRONOSTIC (III) : AUTRES ÉLÉMENTS DÉFAVORABLES

>40-45a ou > 60 ans

Douleur post-auriculaire / mastoïde

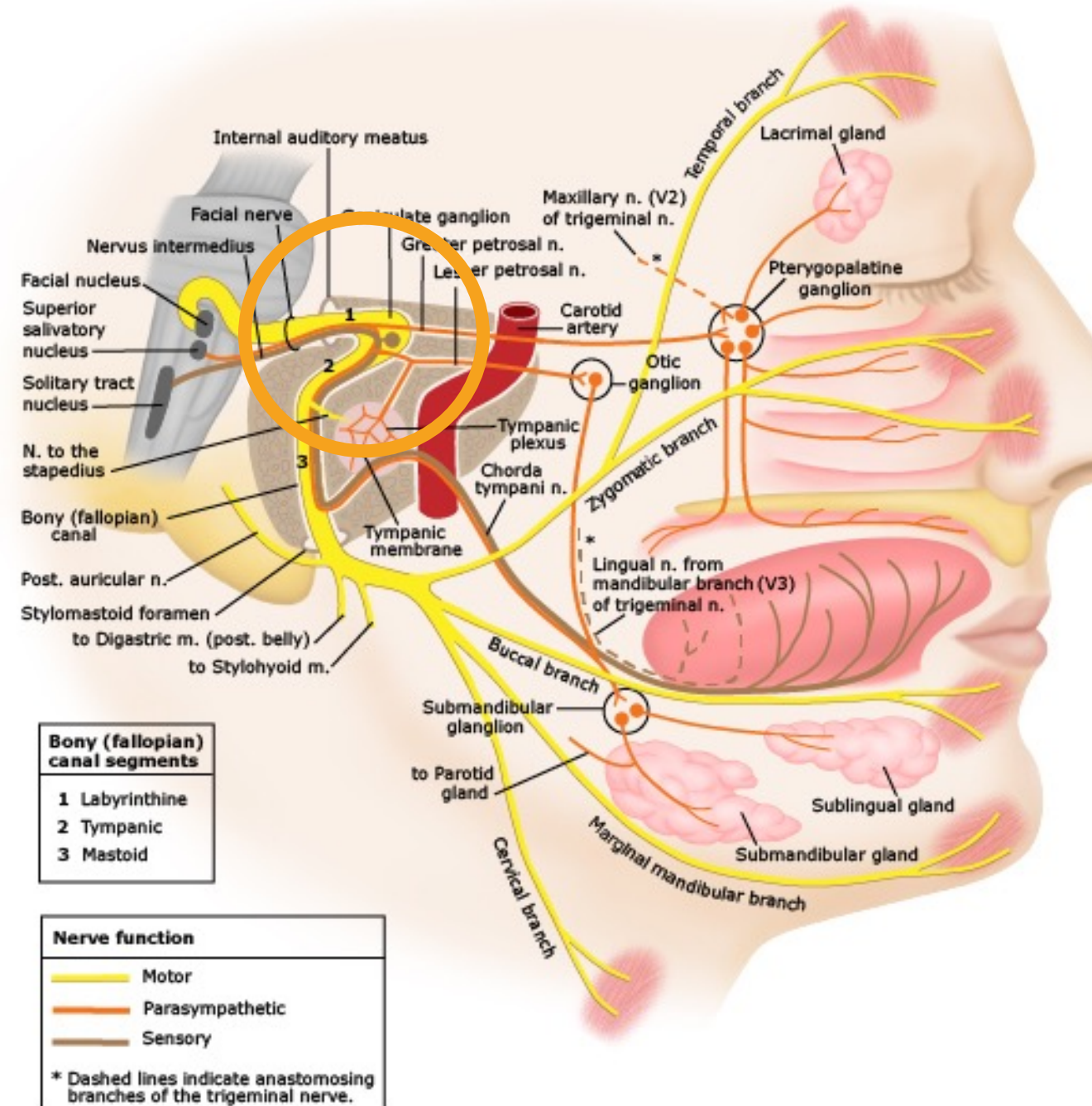
Atteinte du goût, du larmoiement et du réflexe stapédien = atteinte proximale (GG géniculé)

Diabète

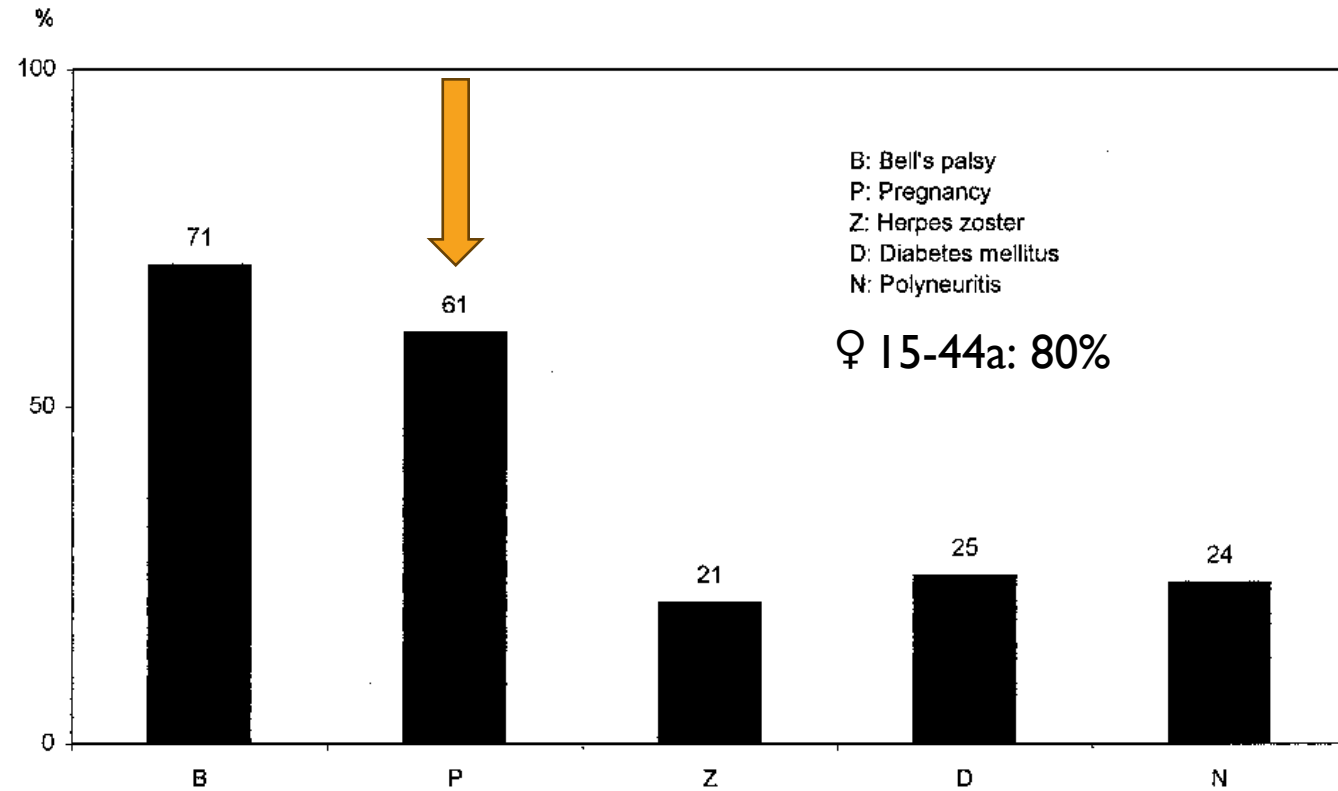
HTA non contrôlée

Cause 2<sup>nd</sup>

Grossesse...



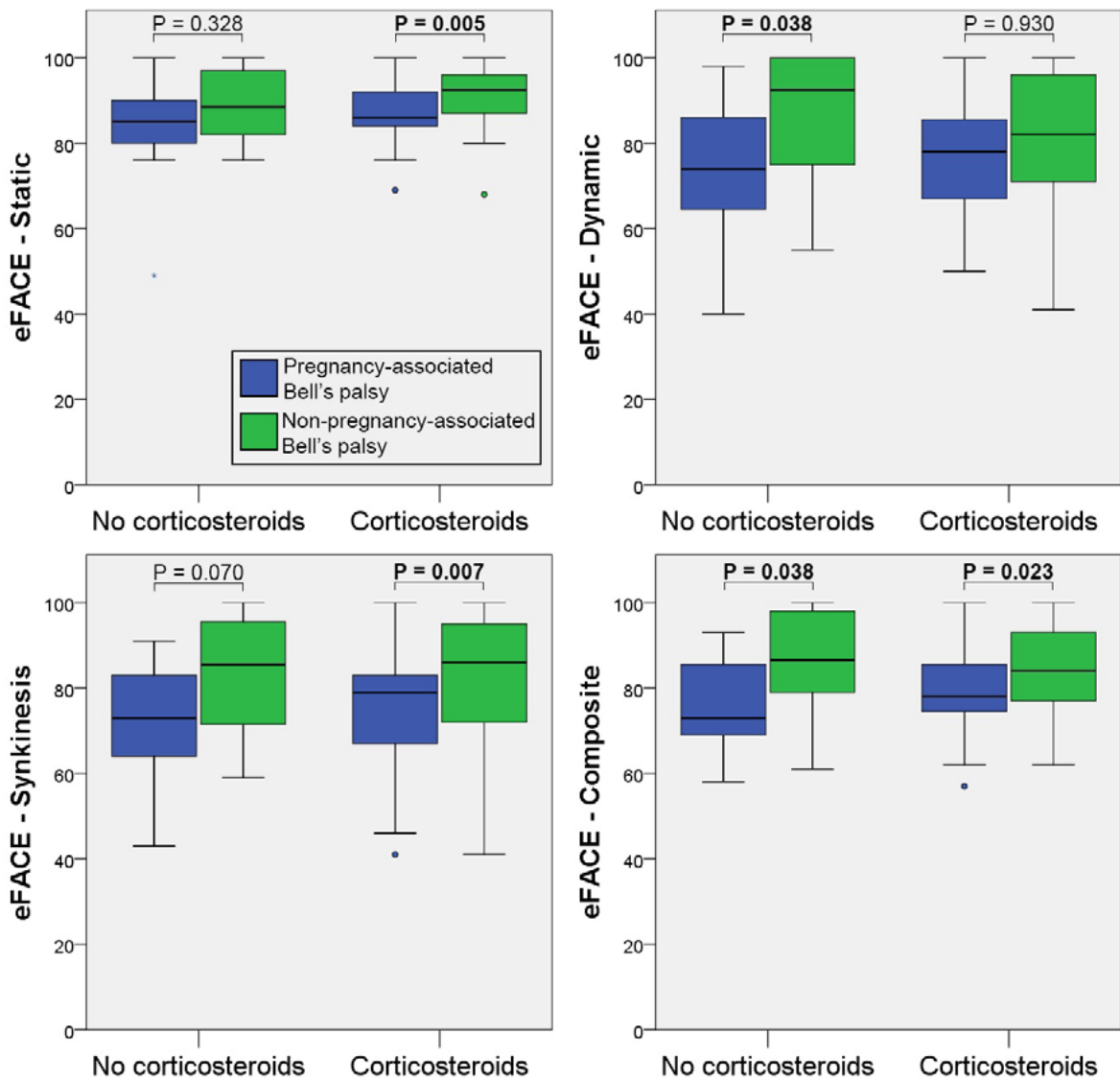
# Peiterson 2002



*Fig. 15.* Proportions of patients who achieved complete recovery from facial nerve palsies of different etiologies.

# GROSSESSE = PRONOSTIC DÉFAVORABLE

- Gillman 2002: Taux de récup complète/quasi complète à 6 mois chez les 🧑 vs pop gén (traités ou non)
  - 69% 🧑 vs 91% ♀ vs 95% ♂  
si parésie complète au départ : 52% 🧑 vs 81% ♀ et 88% ♂  
si parésie partielle au départ : 100% dans tous les groupes
- RAISONS ÉVOQUÉES?
  1. RETARD ou TRAITEMENT INADÉQUAT +++ : sécurité, non nécessaire (hypercortisolémie)
    - Gilman 2002: 33% reçoivent des stéroïdes 🧑 – vs 55% contrôle  
Phillips 2017: 60% vs 86%
    - Si traitées: récup complète 90% (Kunze 2012) : comparable à la pop gén
  2. + de paralysies complètes dès le départ ? 70-30 vs 50-50 (Gillman 2002)
  3. rôle + grand de la physiologie de la G... Peitersen 2002 (Non-traitées): 61% 🧑 vs 80%



PHILLIPS 2017  
 51 CAS EN G – 60% PRED  
 57 HORS G – 86% PRED

Le pronostic défavorable de la grossesse ne peut être expliqué entièrement par une discordance de traitement

...

Facteurs intrinsèques à la grossesse

score eFACE : Échelle visuelle analogue graduée de fonctionnement facial et des expressions volitionnelles

Standardisée et validée



# SÉQUELLES (ET RETOUR SUR MME S)

+ fréquentes en G

# SÉQUELLES

1. **Degré de parésie** restante (I à V, pas de VI)
2. **Contracture/spasme** permanent de l'hémi-visage:
  - fente palpébrale pliée
  - Élévation commissure labiale
  - Plis du visage + profonds
3. **Synéchies motrices** mouvement involontaire qui suit un mouvement volontaire
  - Fermeture de l'oeil en souriant
  - Élévation commissure labiale en fermant les yeux
4. **Synéchies autonomes:**  
Larmes de 🍀 : Larmoiements lors de la salivation  
= Pleurer en mangeant (très rare - 2%)
5. Sécheresse et abrasion cornéenne (très rare – 2%)

## Peitersen 2002:

- 12% de séquelles légères
- 13% de séquelles modérées
- 4% de séquelles sévères
- 0% de paralysie complète

\***Synéchies** : résultat de connexions anormales lors de la guérison du NC VII

# TRAITEMENT MÉDICAL

- controversé car amélioration spontanée dans la plupart des cas

# PREDNISONNE

## HYPOTHÈSE INFLAMMATOIRE

- Cochrane 2016 (update 2006 et 2010): **bénéfice significatif, évidences mod-élevées**
- 7 RCT contre placebo, 895 patients, 1954 à 2008
- **Récup partielle à 6 mois**: 17% vs 28%, RR 0.63 (0.5-0.8), NNT 10 pour empêcher 1 récup partielle
  - AUTREMENT: 83% vs 72% de récup complète donc 11% de plus
- **Synéchies motrices** : RR 0.64 (0.45-0.91) (n=485)
- **= effets 2<sup>nd</sup>**
- 1 mg/kg (max 60mg, vs 60-80 mg) x 7 jours : + simple & sevrage non nécessaire
  - vs 60mg x 5 j puis sevrage-10mg/j x 5 j = la plus grosse RCT
- Tx <72h pour la + part (idéalement < 48h – 1 RCT: Ø bénéfice entre 48 & 72h)

# ANTIVIRAUX: COMPLEXE ET EN MOUVANCE

HYPOTHÈSE HSV

- Cochrane 2019 (update 2009 et 2015): 14 RCT, 2488 patients (petites RCT, biais ++) 1996-2016
- **Récup partielle à 6 mois: (faible qualité)**
  - **Seul vs placebo (n=658) : aucun bénéfice. RR 1.1 (0.87-1.4)**
  - **Combinaison vs corticos seuls (n=766): 14% vs 17%, RR 0.81 (0.38-1.74) : aucun bénéfice**  
**MAIS** 10 études exclues...
    - Toutes les études (n=1729): 12% vs 20% **RR 0.54 (0.38-0.77)** ajustée pour I<sup>2</sup>: bénéfique
  - **Bell sévère V-VI (n=98): RR 0.82 (0.57-1.17) : aucun bénéfice**
    - Bell sévère toutes les études (n=478): **RR 0.64 (0.41 à 0.99):** bénéfique
  - **Combinaison vs placebo (n = 658): RR 0.56 (0.42 à 0.76):** bénéfique

## ANTIVIRAUX (II)

- **Synéchies motrices et larmes de crocodiles (qualité modéré)**
  - **Combinaison vs corticos seuls (n=496): RR 0.56 (0.36-0.87)**
- **= effets 2<sup>nd</sup>**
- **CONCLUSION:** Addition d'antiviraux: « little or no effect »?
- **Experts/Guidelines canadiens 2014** : Ajout d'antiviraux si sévère (V et +) :  
bénéfice potentiel & absence de tord  
Perso : pour tout le monde ...
- Acyclovir 400 mg 5x/j pour 10j
  - IV 10mg/kg q 8h pour 10-14j si complications neuros de VZV (R-Hunt avec méningite/encéphalite)
- Valacyclovir 1g TID x 7j (10j pour R-Hunt)

## AUTRES TRAITEMENTS ÉVOQUÉS EN G

- Diurétiques (McGregor 1987): Bell sans PÉ, 28 sem pred + lasix. Récup sur 2 mois
- Magnésium IV : nuisible ? (Shmorgun 2002, Aditya 2014) : Effet bloqueur neuromusculaire.  
« plus d'études sont nécessaires » - aucun exemple
- Induction de l'accouchement (si non requis pour la PÉ) : prématurité 2<sup>e</sup>, non recommandée
  - Pulec 1974 : Permettrait décompression sous AG
  - Mc Gregor 1987 : Bell récurrent : G1 et G2 récup per-G (28 et 19 sem), vs G3 24 sem: aucune amorce d'amélioration avant l'accouchement
  - Falco 1989 « Another claimed that recovery was precipitated by the delivery of her child »

# TRAITEMENT NON PHARMACO

- Larmes artificielles sans agent de conservation
- Onguent la nuit
- Si fermeture incomplète: ruban médical (1<sup>ers</sup> 48h + la nuit)... Ø patch Ø vertical
- **Physiothérapie** = Automassages, exercices passifs/actifs ± électrostimulation de la musculature faciale. Bénéfices (et évidences) limitées → MÀJ Cochrane 2022 (vs guidelines canadiens 2014 sont contre l'électrostimulation)
  - Consult en physio
  - Vidéos : <https://www.youtube.com/@ghupitiesalpetriere/playlists>
  - \*\*\* Pas de mvts de grimace, mâcher de la gomme, etc.
- Acupuncture, thérapie hyperbare : pas prouvé





SELFIES ???

# DÉCOMPRESSIION CHIRURGICALE

- Autrefois controversé :
  - Si aucune amélioration & EMG montre >90% d'atteinte axonale à 3-14j
  - IRM pour guider la façon de décompresser
- Maintenant non recommandé
  - Revue 2021 (2 RCT) et AAN 2001 (4 études sans groupe contrôle) : aucune évidence de bénéfices
  - Risques potentiels: surdité, convulsions, fuite de LCR, lésion permanente VII

## SUIVI RECOMMANDÉ

- À 3-4 semaines : AUCUNE amorce de récup, aggravation ou nouveaux sx
  - IRM & autres investigations prn pour revoir le diagnostic
  - Référencer en physiothérapie
  - ? ENoG ou EMG
- à 3-4 mois : Paralysie partielle persistante
  - IRM & EMG pour évaluer réinnervation subclinique ?
- à 6 mois : Gestion des Séquelles
  - Référence ORL, Plastie, Ophtalmo

# GESTION DES SÉQUELLES

- Ergothérapie et Orthophonie
- Douleur aiguë : « analgésiques » à court terme.  
Chronique = comme dlr post herpétique ?
- Botox pour: spasme, synéchies motrices, larmes de crocodiles ou compensation controlatérale
- Liftings & chx faciales
- Multiples procédures ophtalmo (poids dans la paupière, blocage de canaux, tarsoraphie, botox)

# MESSAGES

- Association incertaine avec G – T3 certainement
- Association probable avec PÉ
- Nécessité d'éliminer des causes 2<sup>nd</sup> ? Selon
- Pred +/- Valtrex <48h
- Taux de récup complète :
  - selon la parésie initiale
  - selon la vitesse de récup initiale (2-3 premières semaines)
  - selon tx administré
  - autres facteurs pronostics: âge, HTA, DB, etc
  - La paralysie complète (au final) n'existe pas
- Moins bon pronostic en G malgré traitement
- Suivi recommandé pour causes 2<sup>es</sup> manquées et séquelles

## RESSOURCES

- <https://www.youtube.com/@ghupitiesalpetriere/playlists> : Site YouTube de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière. 33 vidéos sur la paralysie faciale périphérique
  - explications étiologiques
  - Différence centrale vs périphérique
  - Automassages externes, internes
  - Exercices passifs, semi-actifs et pour les séquelles
  - Protection oculaire
  - Gestion de l'expression émotionnelle !
  - Grossesse !

# RÉFÉRENCES (I)

- Edwards CE. Bells's palsy in the last trimester of pregnancy and the puerperium. *Am J Obstet Gynecol.* 1964 May 15;89:274-6. doi: 10.1016/0002-9378(64)90724-0.
- Hilsinger RL Jr, Adour KK, Doty HE. Idiopathic facial paralysis, pregnancy, and the menstrual cycle. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1975 Jul-Aug;84(4 Pt 1):433-42.
- Falco NA, Eriksson E. Idiopathic facial palsy in pregnancy and the puerperium. *Surg Gynecol Obstet.* 1989 Oct;169(4):337-40.
- Deshpande AD. Recurrent Bell's palsy in pregnancy. *J Laryngol Otol.* 1990 Sep;104(9):713-4.
- Walling AD. Bell's palsy in pregnancy and the puerperium. *J Fam Pract.* 1993 May;36(5):559-63.
- Murakami, S et al. Bell Palsy and Herpes Simplex Virus. *Annals of Internal Medicine,* 1996, 124 (1), 27-30.
- Shmorgun D, Chan WS, Ray JG. Association between Bell's palsy in pregnancy and pre-eclampsia. *QJM.* 2002 Jun;95(6):359-62.
- Gillman GS, et al. Bell's palsy in pregnancy: a study of recovery outcomes. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002 Jan;126(1):26-30.
- Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. *Acta Otolaryngol Suppl.* 2002;(549):4-30.
- Blumenfeld, Hal. *Neuroanatomy through clinical cases.* Second Edition. 2010, Sinauer Associates, Inc. Publishers
- Kennedy PG. Herpes simplex virus type 1 and Bell's palsy-a current assessment of the controversy. *J Neurovirol.* 2010 Feb;16(1):1-5.
- Aditya V. LMN Facial Palsy in Pregnancy: An Opportunity to Predict Preeclampsia-Report and Review. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2014;2014:626871.
- Madhok VB, Gagyor I, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F, Sullivan F. Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Jul 18;7(7):CD001942.

## RÉFÉRENCES (II)

- Hussain A, Nduka C, Moth P, Malhotra R. Bell's facial nerve palsy in pregnancy: a clinical review. *J Obstet Gynaecol*. 2017 May;37(4):409-415.
- Phillips KM, et al. Onset of bell's palsy in late pregnancy and early puerperium is associated with worse long-term outcomes. *Laryngoscope*. 2017 Dec;127(12):2854-2859.
- <https://www.neurostories.com/neurostories/2017/12/22/episode-6-neuropathy-in-pregnancy-and-postpartum>
- Gagyor I, Madhok VB, Daly F, Sullivan F. Antiviral treatment for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Sep 5;9(9):CD001869.
- Evangelista V, Gooding MS, Pereira L. Bell's Palsy in Pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 2019 Nov;74(11):674-678.
- Yoo MC, Soh Y, Chon J, et al. Evaluation of Factors Associated With Favorable Outcomes in Adults With Bell Palsy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;146(3):256–263.
- Guntinas-Lichius, O., Volk, G.F., Olsen, K.D. et al. Facial nerve electrodiagnostics for patients with facial palsy: a clinical practice guideline. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 277, 1855–1874 (2020)
- Leelawai S, Suwanrath C, Pruphetkaew N, Chongphattarot P, Sathirapanya P. Gestational Bell's Palsy Is Associated with Higher Blood Pressure during Late Pregnancy and Lower Birth Weight: A Retrospective Case-Control Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 30;18(19):10342.
- Khan AJ et al.. Physical therapy for facial nerve paralysis (Bell's palsy): An updated and extended systematic review of the evidence for facial exercise therapy. *Clin Rehabil*. 2022 Nov;36(11):1424-1449.
- Bose S, Anjankar A. Incidence of Facial Nerve Palsy in Pregnancy. *Cureus*. 2022 Nov 12;14(11):e31426.
- Carmel Neiderman, NN, Netanyahu, Y, Ungar, OJ, Handzel, O, Masarwy, R, Abu-Eta, R, et al. Bell's palsy and pregnancy: Incidence, comorbidities and complications. A meta-analysis and systematic review of the literature. *Clinical Otolaryngology*. 2023; 48(4): 576–586.