
Vertige paroxystique positionnel bénin
(VPPB)

Ronald Choquette, M.O.A., Au.D.

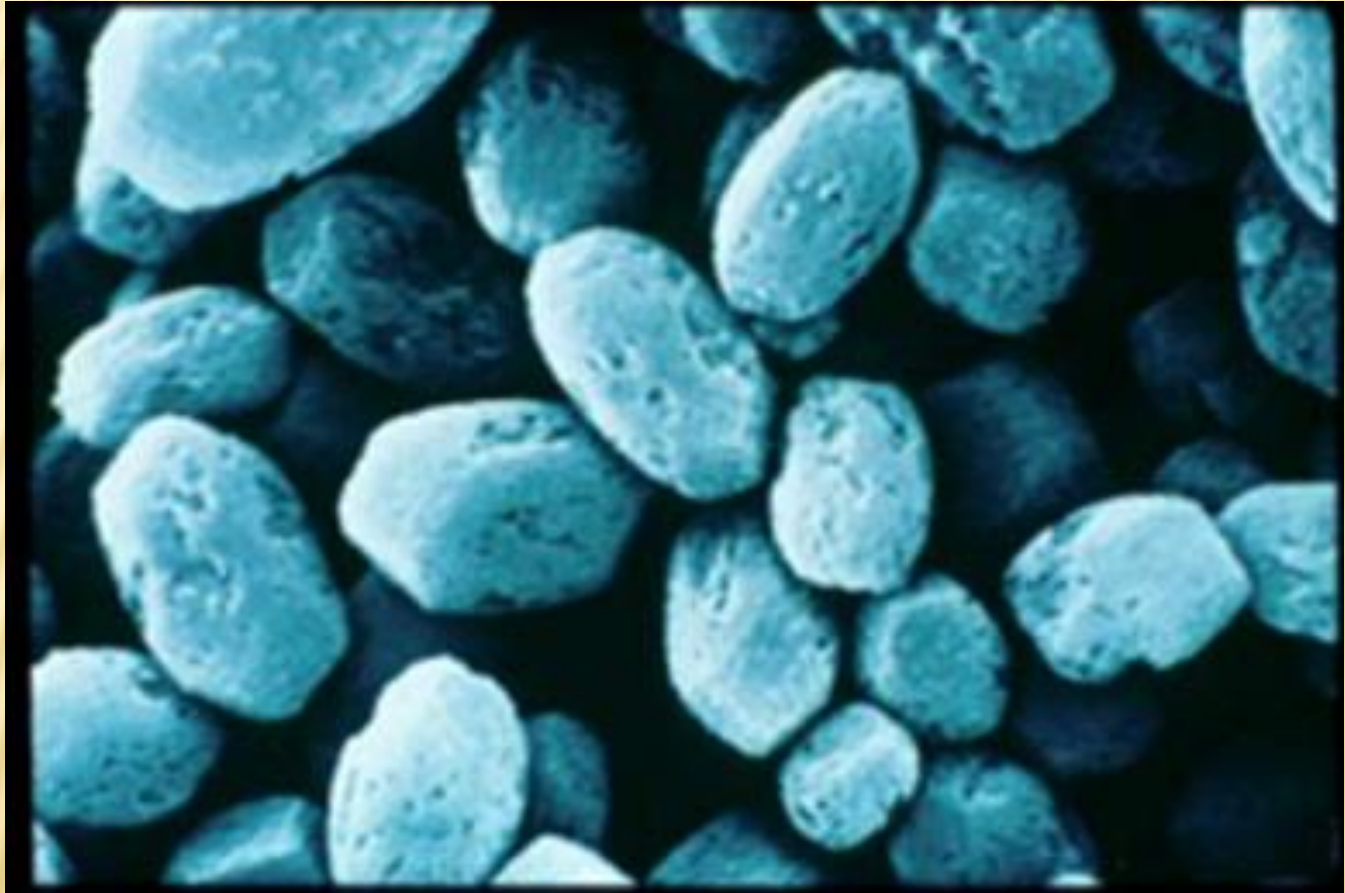
-
- Cause la plus fréquente de vertiges
 - Peut survenir suite à:
 - Un rhume
 - Un trauma à la tête
 - Une chirurgies à l'oreille
 - Une infection de l'oreille

-
- Un virus (neuronite)
 - Une suite à un autre problème vestibulaire (Ex. Maladie de Ménière)
 - Problèmes cardiovasculaires
 - Vieillissement
 - Plusieurs cas sont idiopathiques

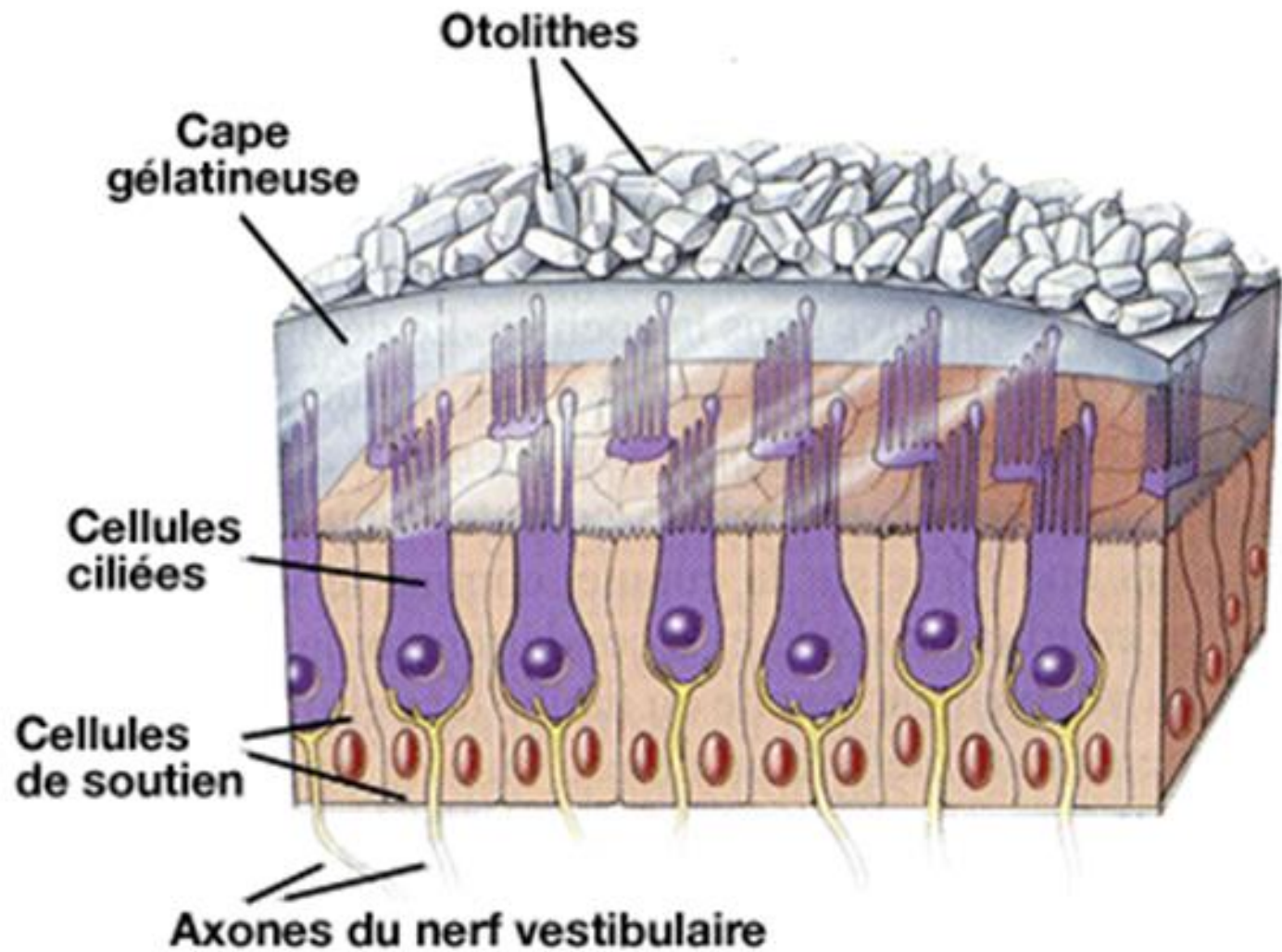
PRÉVALENCE

- Commun chez les personnes de plus de 40 ans
- 50% des personnes de plus de 70 ans vont avoir un épisode
- Bilatérale dans 15% des cas
- Femme > homme 1.6:1

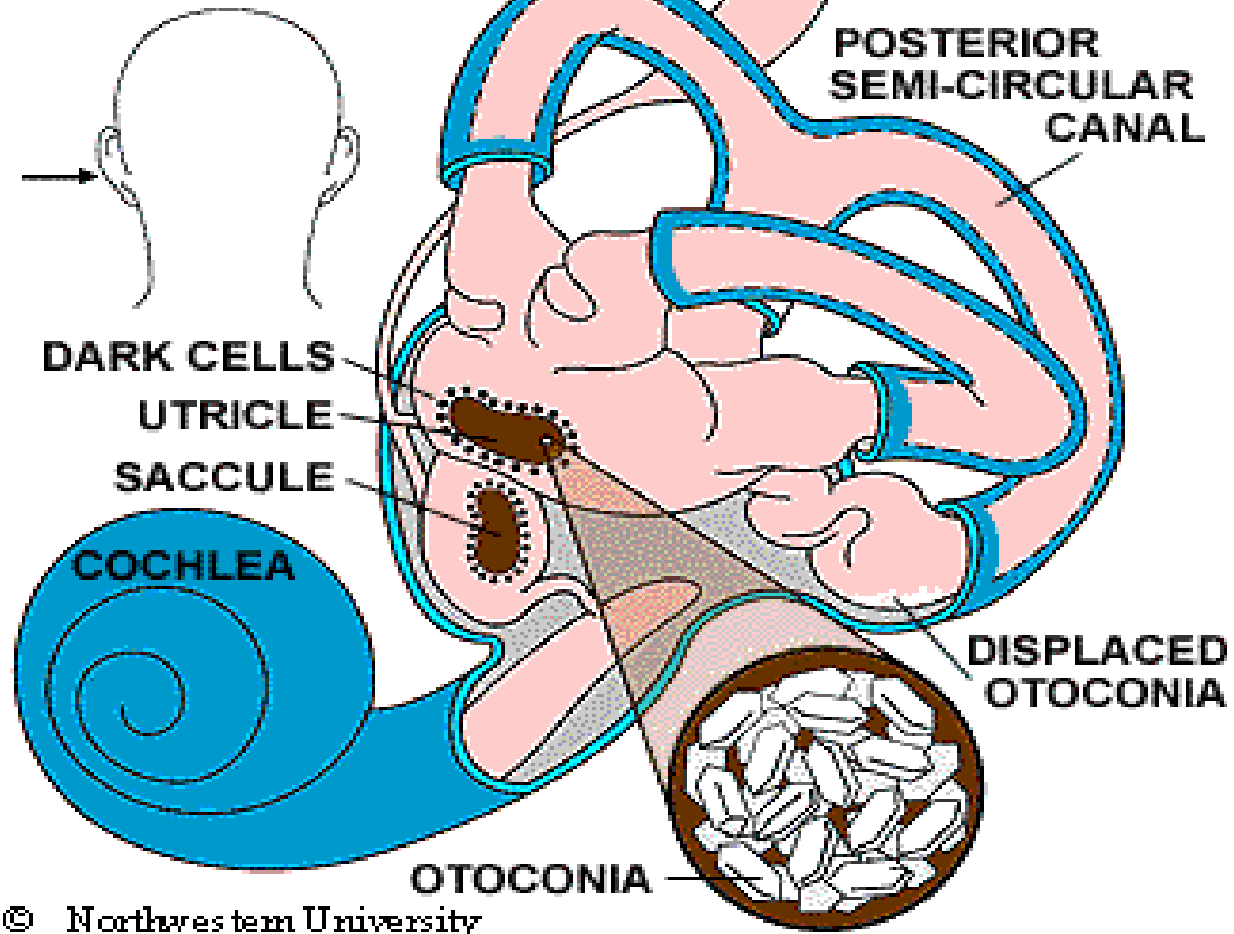
-
- Dû à un déplacement d'otoconia / otolites (de l'utricule) dans l'un des canaux semi-circulaires:
 - Postérieur / supérieur: 95% du temps
 - Horizontal / Latéral: 5% (suite à un traitement pour le canal supérieur)
 - Antérieur: très rare







**DIRECTION OF VIEW
STRAIGHT LATERAL**



Canalithiasis:
Otoconias se
déplacent
dans le canal

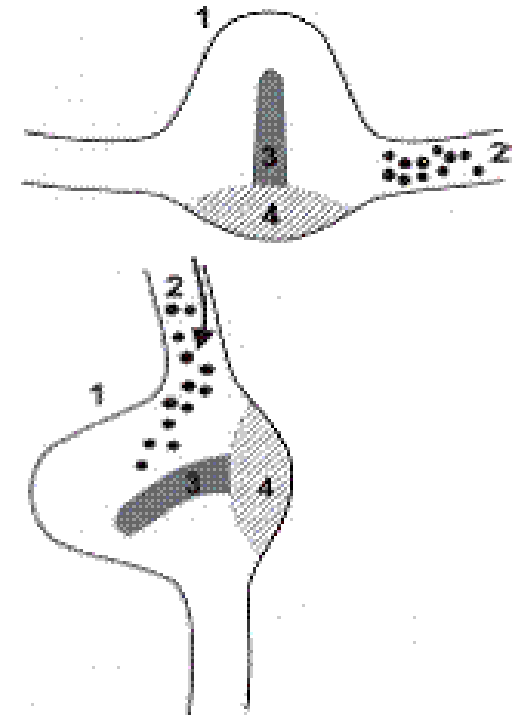
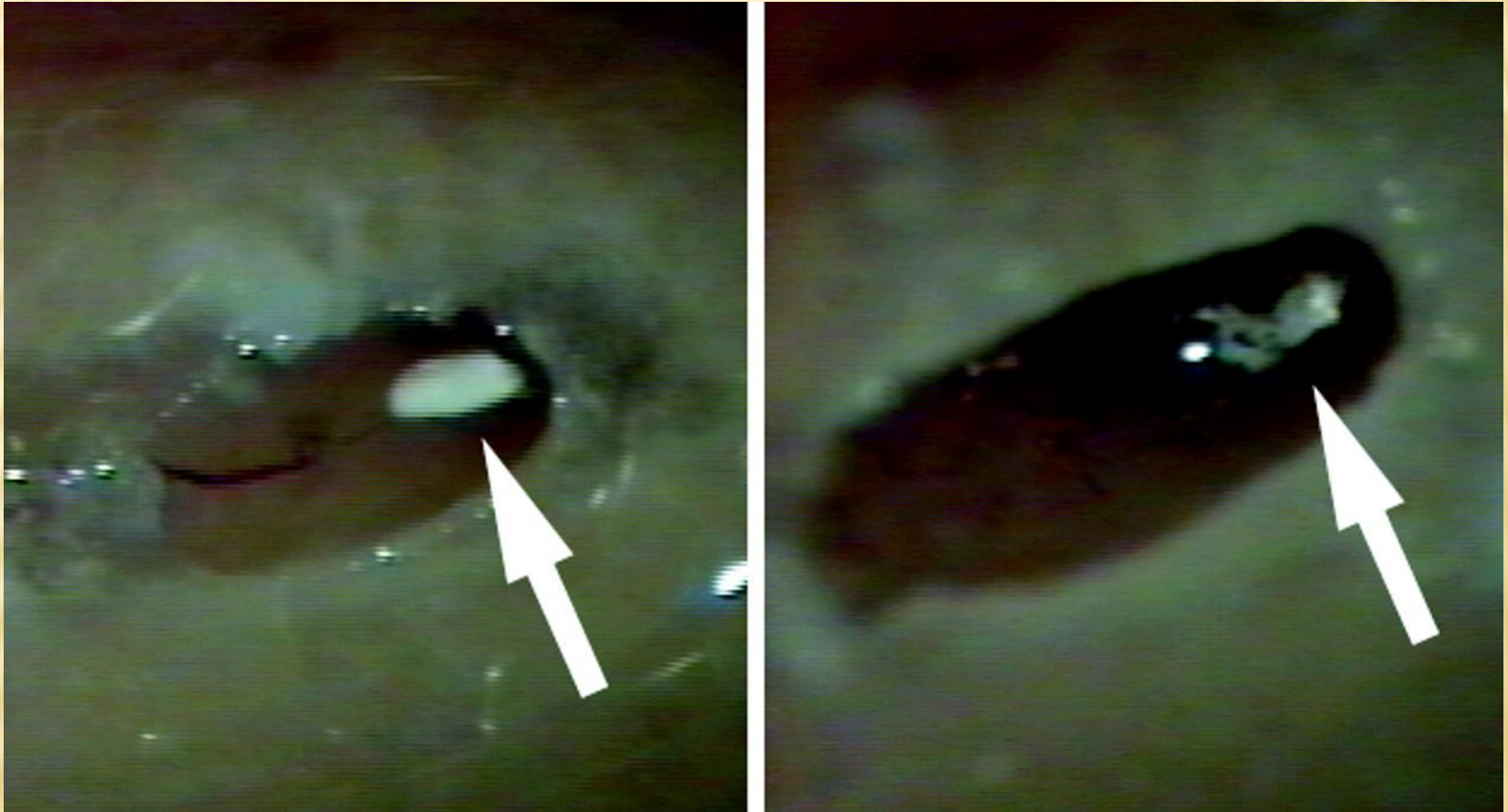


Figure 2. Canalithiasis: 1, semicircular canal ampulla; 2, fragments of otoconias; 3, cupula of the ampulla; and 4, sensory cells.



Fig. 5: Sequential computer-regenerated photographs taken from an intra-operative video of a fenestrated posterior semicircular canal.



Parnes L S et al. CMAJ 2003;169:681-693



Medscape® www.medscape.com



Source: Semin Neurol © 2003 Thieme Medical Publishers







-
- Tableau clinique:
 - Vertiges intenses d'une durée de quelques secondes (jusqu'à 30 secondes) suite à un mouvement.
 - Se tourner dans son lit
 - Se pencher
 - Prend quelque chose sur une tablette placée en hauteur

-
- Latence de 5 à 20 secondes pour le déclenchement des vertige (jusqu'à une minute dans de très rare cas).

http://www.youtube.com/watch?v=q_B5Furmwsc

-
- Tableau clinique:
 - Nystagmus réversible
 - Fatigable
 - Direction

VPPB du canal postérieur

-
- Dans ce type de VPPB, le patient rapporte avoir plus de vertiges quand il se tourne vers l'oreille affectée

-
- Diagnostiqué par la manœuvre du coucher sur le côté (sidelying)

➤ Tests à faire au préalable :

- Test de l'artère vertébrale
- Test des vertiges cervicaux.

➤ Contre-indications :

Ne pas faire ce test si le patient présente:

- De l'arthrose
- De l'arthrite cervicale
- Des problèmes au cou
- Un résultat positif au test de l'artère vertébrale
- Un résultat positif au test des vertiges cervicaux

➤ Matériel nécessaire :

- Gants pour l'audiologiste,
- Pantoufles jetables pour le patient
- Lunettes de Fresnel ou infrarouges
- Lit ajustable en hauteur ou table de massage
- Rouleau de papier pour mettre sur le lit ou la table de massages.

➤ Interprétation :

- Par observation directe : Un nystagmus mixte caractérisé par des torsions et des mouvements vers le front.

➤ Interprétation :

-Par observation avec des lunettes de Fresnel ou infrarouges : Un nystagmus caractérisé par des mouvements qui vont vers le front.

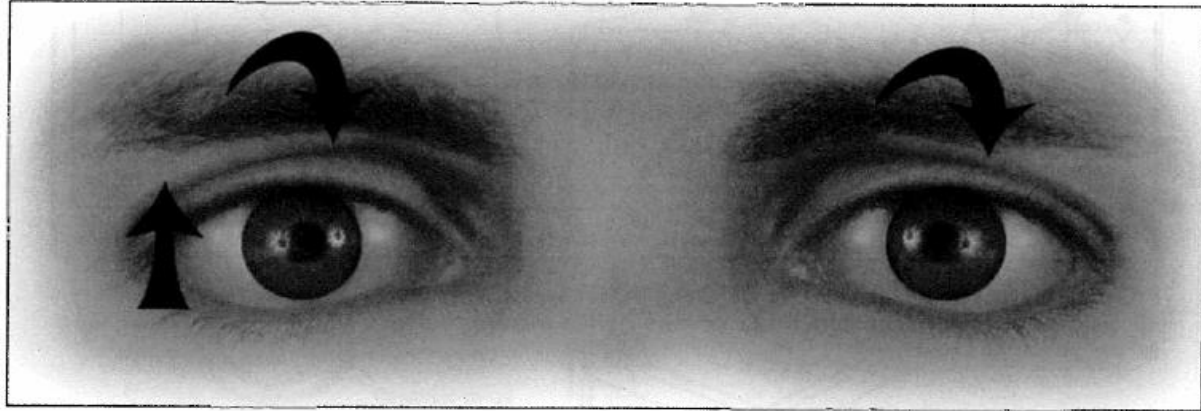
VPPB CANAL POSTÉRIEUR

DROIT



A

GAUCHE



B

FIGURE 6–9. A. Eye movements from a right-side posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. Up-beating nystagmus with a torsional component to the right when the head is placed in the head-down right position. Straight *arrows* indicate the vertical direction of the fast phase of the nystagmus. Curved *arrows* indicate the torsional direction of the fast phase of the nystagmus. **B.** Eye movements from a left-side posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. Up-beating nystagmus with a torsional component to the left when the head is placed in the head-down left position. Straight *arrows* indicate the vertical direction of the fast phase of the nystagmus. Curved *arrows* indicate the torsional direction of the fast phase of the nystagmus.

<http://www.youtube.com/watch?v=jrp8iPfvP4Y>

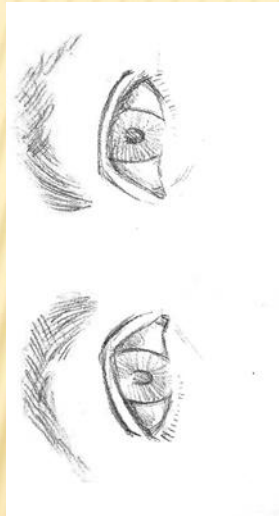
(21 s)



RÉSUMÉ - CANAL POSTÉRIEUR

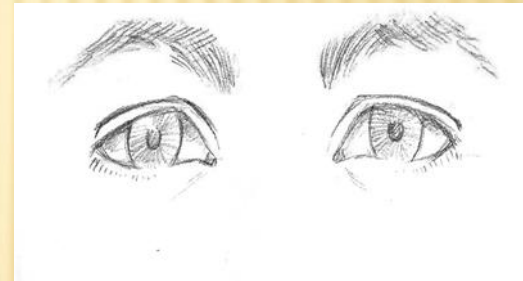
OBSERVATION DIRECTE

- Vers le front avec des torsions



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

- Vers le front avec des torsions



A ne pas faire Dix-Hallpike

<https://www.youtube.com/watch?v=YPIN9MDsBqo>

VPPB du canal antérieur

-
- Dans ce type de VPPB, le patient rapporte avoir plus de vertiges quand il est sur le dos

-
- Pour le diagnostic, on utilise la même technique que pour un VPPB du canal postérieur.
 - Les indices a observer sont différents

➤ Interprétation :

- Par observation directe : Un nystagmus moins intense qui est caractérisé par des mouvements verticaux (vers les pieds).

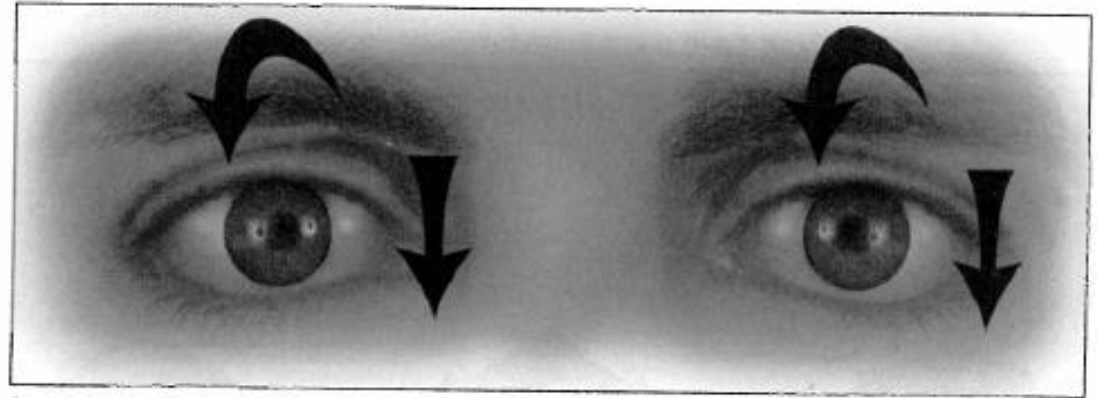
➤ Interprétation :

- Par observation avec des lunettes de Fresnel ou infrarouges : Un nystagmus qui est caractérisé par des mouvements verticaux (vers le plancher).

✘ <http://www.youtube.com/watch?v=qW-tBDU9RRc>

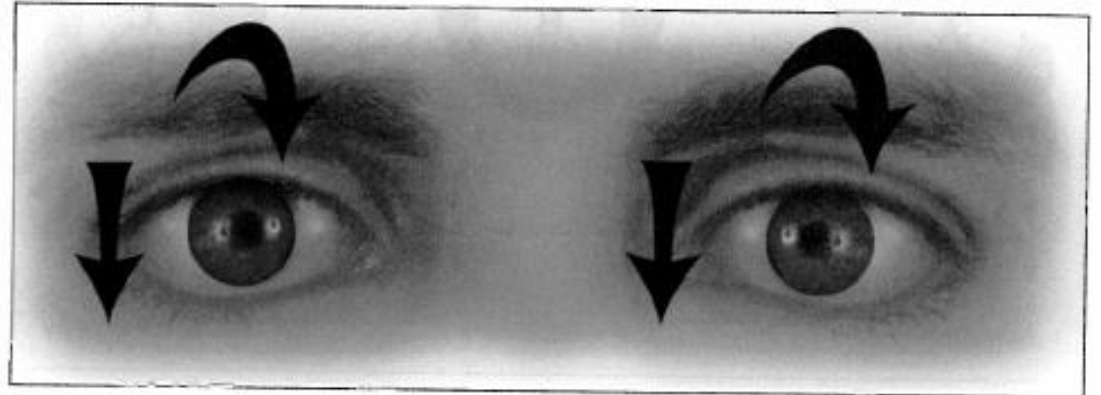
VPPB CANAL ANTÉRIEUR

DROIT



A

GAUCHE



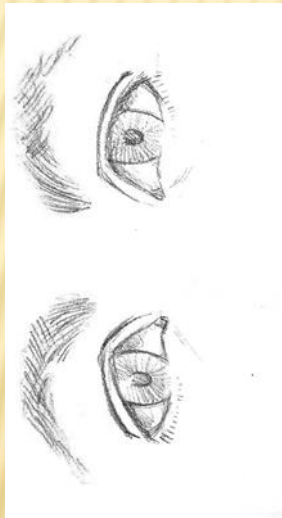
B

FIGURE 6–23. **A.** Eye movements from a right-side anterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. Down-beating nystagmus with a torsional component to the right when the head is placed in the head-down right position. Straight arrows indicate the vertical direction of the fast phase of the nystagmus. Curved arrows indicate the torsional direction of the fast phase of the nystagmus. **B.** Eye movements from a left-side anterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. Down-beating nystagmus with a torsional component to the left when the head is placed in the head-down left position. Straight arrows indicate the vertical direction of the fast phase of the nystagmus. Curved arrows indicate the torsional direction of the fast phase of the nystagmus.

RÉSUMÉ - ANTÉRIEUR

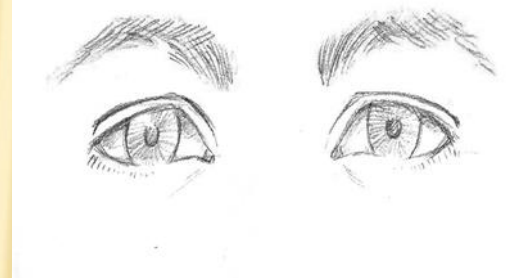
OBSERVATION DIRECTE

- Vers les pieds



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

- Vers le plancher



VPPB du canal horizontal / latéral

-
- Dans ce type de VPPB, le patient rapporte avoir des vertiges quelque soit le côté où il se tourne

-
- Diagnostiqué par le test du roulis
 - On couche le patient à un angle de 30 degrés

➤ Interprétation :

Par observation directe

Exemple : Si présence d'un VPPB droit

- Un nystagmus vertical qui bâte en direction du plancher – GÉOTROPIQUE (vers l'oreille ayant le VPPB - oreille droite).

ou

- dans de rares cas, un nystagmus vertical qui bâte en direction du plafond - AGÉOTROPIQUE (vers l'oreille en santé – oreille gauche).

➤ Interprétation :

Par observation par lunettes infra-rouge

Exemple : Si présence d'un VPPB droit

- Un nystagmus horizontal qui bâte vers l'oreille ayant le VPPB - oreille droite).

ou

- dans de rares cas, un nystagmus horizontal qui bâte vers l'oreille en santé - oreille gauche).

✘ http://www.youtube.com/watch?v=f3IpS_IrnQE

VPPB CANAL HORIZONTAL / LATÉRAL

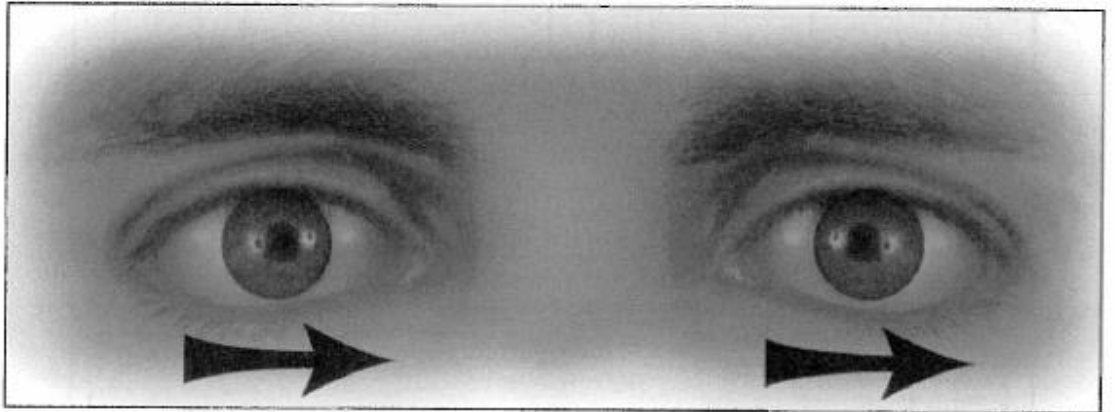
DROIT



A

GEOTROPIC

GAUCHE



B

FIGURE 6–13. A. Eye movements from a right-side horizontal semicircular canal (right posterior arm) benign paroxysmal positional vertigo. Horizontal nystagmus with stronger response when the head is turned to the right and the right ear is down (geotropic). Arrows indicate fast phase of the nystagmus. B. Eye movements from a left-side horizontal semicircular canal (left posterior arm) benign paroxysmal positional vertigo. Horizontal nystagmus with stronger response when the head is turned to the left and the left ear is down (geotropic). Arrows indicate fast phase of the nystagmus.

VPPB CANAL HORIZONTAL / LATÉRAL

DROIT

AGEOTROPIC

GAUCHE

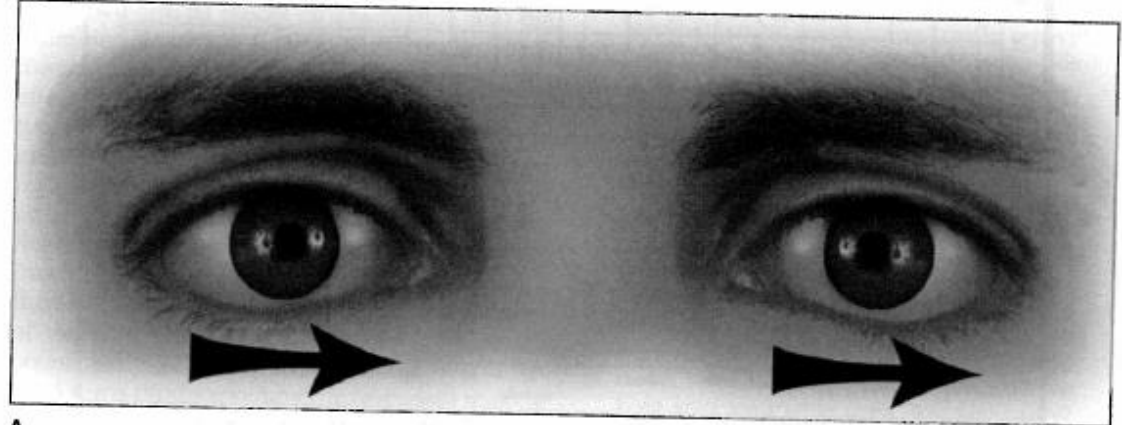
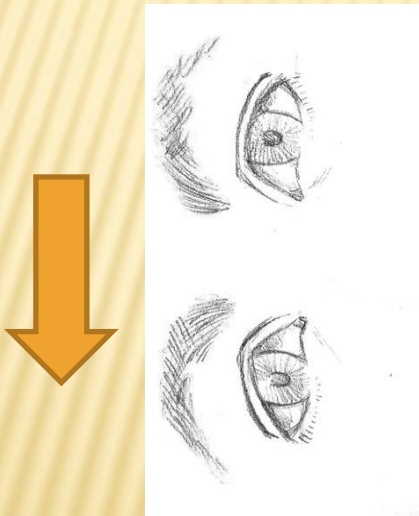


FIGURE 6–15. A. Eye movements from a right-side horizontal semicircular canal (right anterior arm) benign paroxysmal positional vertigo. Left-beating horizontal nystagmus is observed with a weaker response when the head is turned to the right and the right ear is down (apogeotropic). *Arrows indicate fast phase of the nystagmus.* **B.** Eye movements from a left-side horizontal semicircular canal (left anterior arm) benign paroxysmal positional vertigo. Right-beating horizontal nystagmus is observed with a weaker response when the head is turned to the left and the left ear is down (apogeotropic). *Arrows indicate fast phase of the nystagmus.*

RÉSUMÉ – HORIZONTAL / LATÉRAL GÉOTROPIQUE

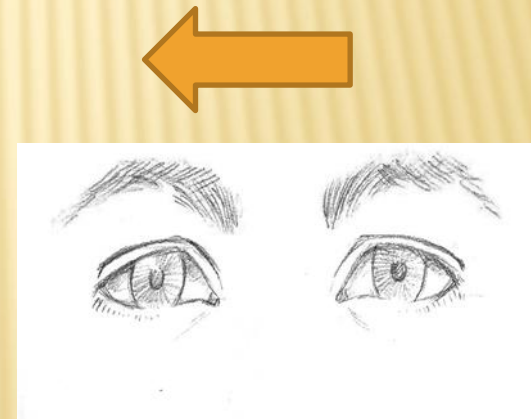
OBSERVATION DIRECTE

- Vers le plancher en direction de l'oreille où se trouve le VPPB



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

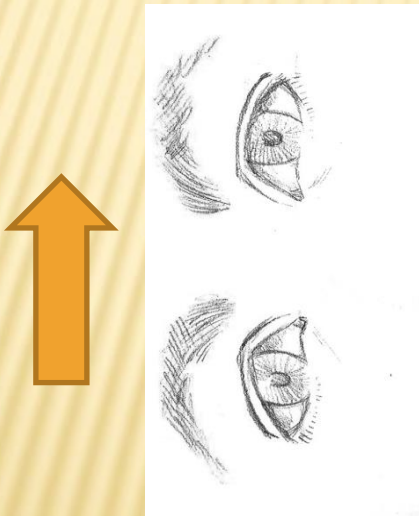
- Vers le côté en direction de l'oreille où se trouve le VPPB



RÉSUMÉ – HORIZONTAL / LATÉRAL AGÉOTROPIQUE

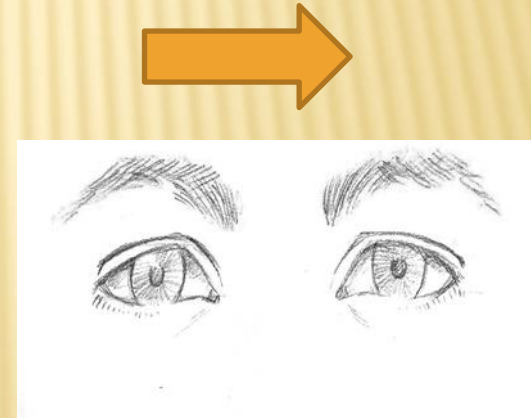
OBSERVATION DIRECTE

- Vers le plafond en direction de l'oreille saine (agéotropique) (rare)

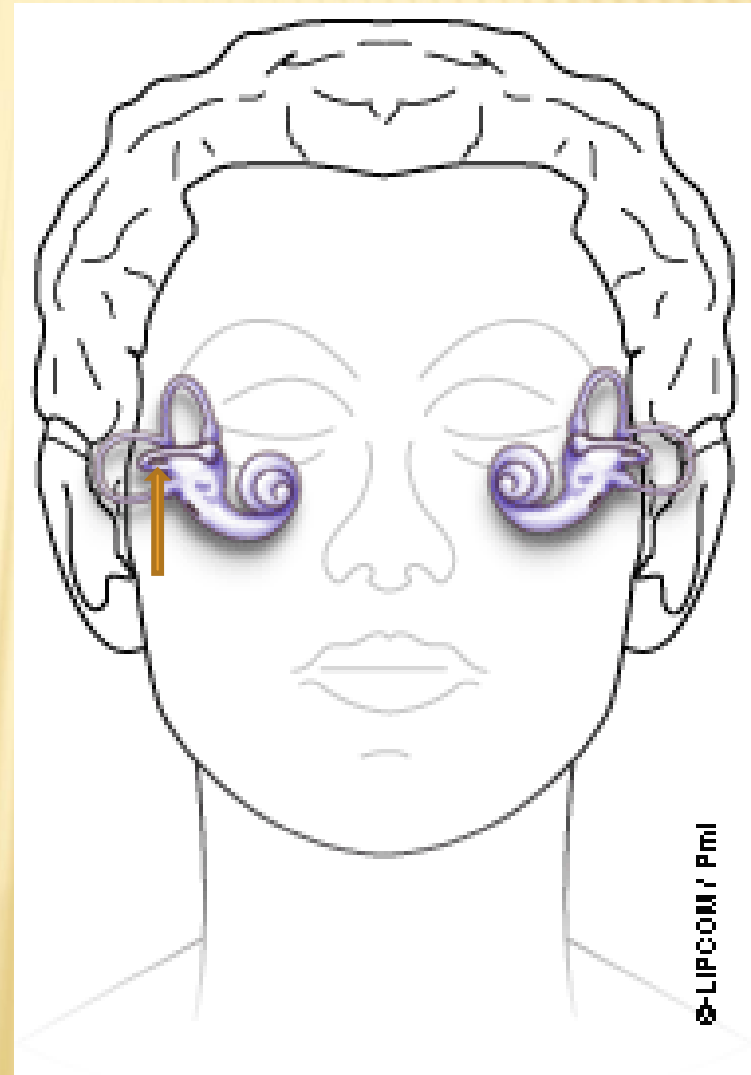


OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

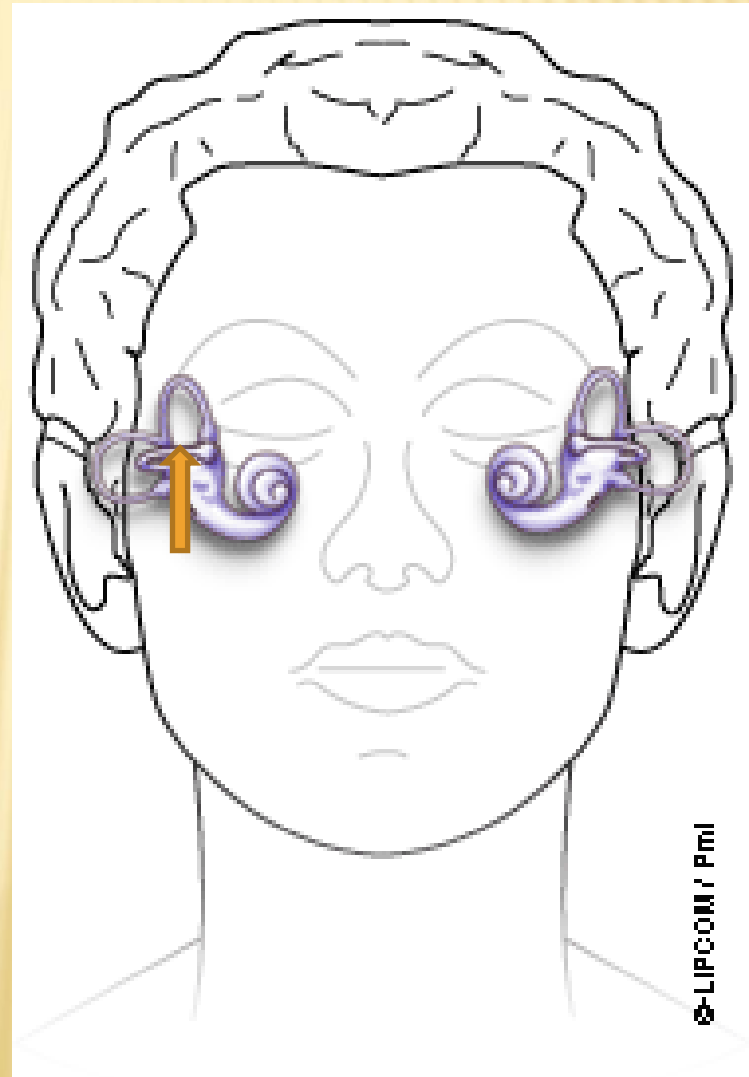
- Vers le côté en direction de l'oreille saine (agéotropique) (rare)



- Certains auteurs mentionnent que si le nystagmus est géotropique cela veut dire que les particules sont dans la portion arrière du canal semi-circulaire et



- Que si le nystagmus est agéotropique cela veut dire que les particules sont dans la portion avant du canal semi-circulaire



-
- C'est surtout l'intensité du nystagmus qui permet de déterminer à quelle oreille se situe le VPPB
 - Le nystagmus sera toujours plus fort du côté de l'oreille affectée que la réponse soit géotropique ou agéotropique

-
- Si on a une réponse presque égale des deux côtés (fatigue, erreur dans la procédure), on peut utiliser la technique du « Bow & lean » pour déterminer de quel côté est le VPPB

BOW AND LEAN TEST

La composante BOW (baisser la tête vers l'avant)

- Avec ce test, on stimule les deux canaux horizontaux / latéraux en même temps.
- On demande au patient de baisser sa tête vers l'avant le plus possible (sans douleur)

-
- Dans l'oreille où se trouve les particules, celles-ci vont migrer vers la cupule
 - Ceci va créer une excitation du côté où se trouve les particules

-
- Ceci va forcer l'œil à aller dans la direction contraire à l'oreille où se trouve les particules
 - Ex. Si les particules sont le **CSC horizontal / latéral droit**:
 - L'œil va se diriger vers la gauche (phase lente du nystagmus vers l'oreille saine)
 - Avec retour rapide vers la droite (phase rapide du nystagmus vers l'oreille affectée) (right beating nystagmus)

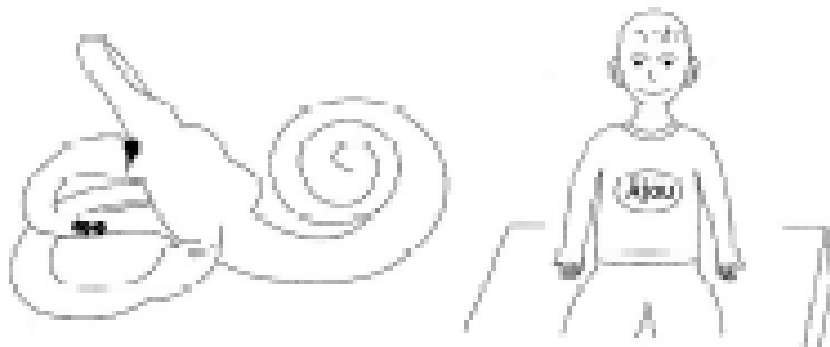
BOW AND LEAN TEST

La composante lean (pencher la tête vers l'arrière)

- Avec ce test, on stimule les deux canaux horizontaux / latéraux en même temps.
- On demande au patient de pencher sa tête vers l'arrière le plus possible (sans douleur)

-
- Dans l'oreille où se trouve les particules, celles-ci vont migrer en sens contraire à la cupule
 - Ceci va créer une inhibition du côté où se trouve où l'oreille est saine

-
- Ceci va forcer l'œil à aller dans la direction de l'oreille où se trouve les particules
 - Ex. Si les particules sont le **CSC horizontal / latéral droit**,
 - L'œil va se diriger vers la droite (phase lente du nystagmus vers l'oreille affectée)
 - Avec retour rapide vers la gauche (phase rapide du nystagmus vers l'oreille saine) (left beating nystagmus)



EXEMPLE BOW AND LEAN TEST

Anomalie à l'oreille droite

Pencher vers l'avant:

- Le nystagmus bâte en direction de l'oreille droite (oreille affectée)

Pencher vers l'arrière:

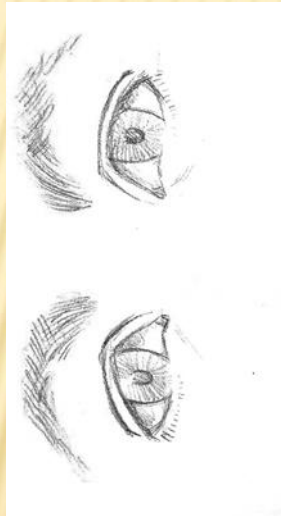
- Le nystagmus bâte en direction de l'oreille gauche (oreille saine)

Résumé

RÉSUMÉ - CANAL POSTÉRIEUR

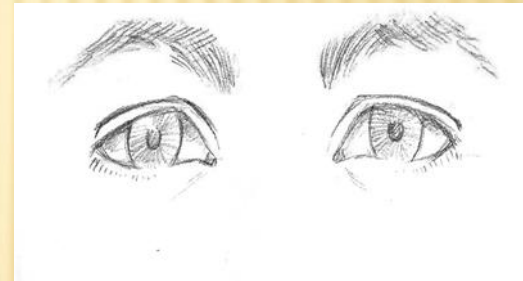
OBSERVATION DIRECTE

- Vers le front avec des torsions



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

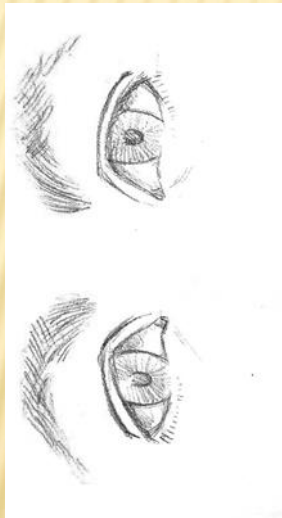
- Vers le front avec des torsions



RÉSUMÉ - ANTÉRIEUR

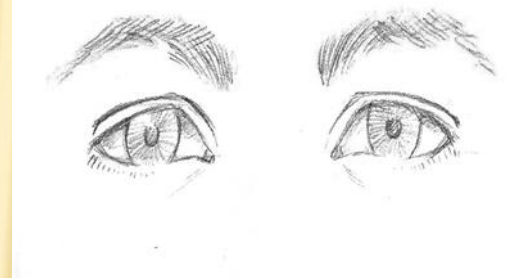
OBSERVATION DIRECTE

- Vers les pieds



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

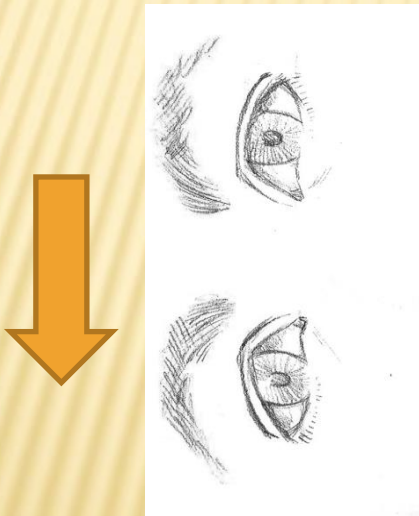
- Vers le plancher



RÉSUMÉ - HORIZONTAL / LATÉRAL (GÉOTROPIC)

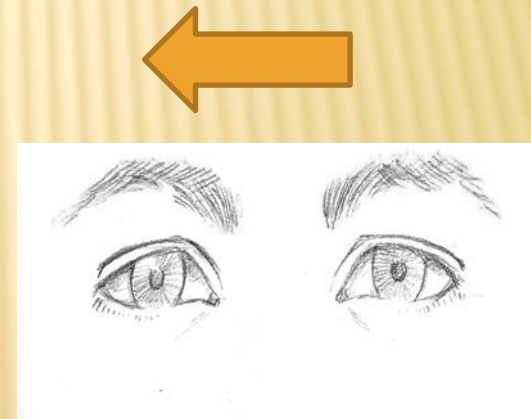
OBSERVATION DIRECTE

- Vers le plancher en direction de l'oreille où se trouve le VPPB



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

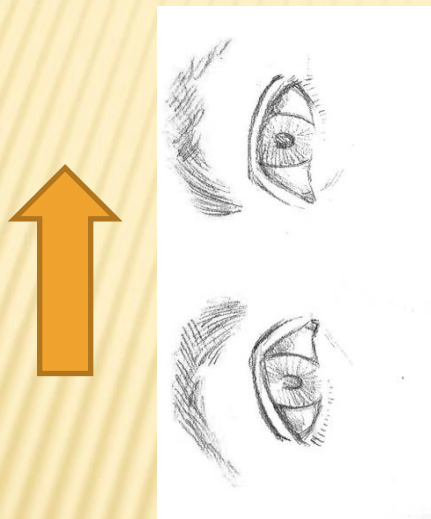
- Vers le côté en direction de l'oreille où se trouve le VPPB



RÉSUMÉ – HORIZONTAL / LATÉRAL (AGÉOTROPIC)

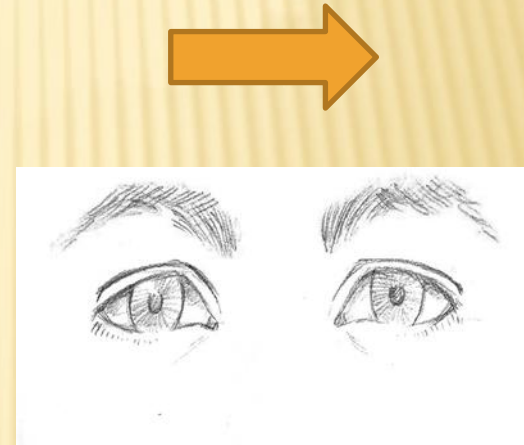
OBSERVATION DIRECTE

- Vers le plafond (rare)



OBSERVATION AVEC LUNETTES IR

- Vers le côté de l'oreille saine (rare)



Manœuvres
pour le repositionnement

Manœuvre de repositionnement
d'un VPPB du canal postérieur ou
supérieur / antérieur

Manœuvre de repositionnement de Gans

➤ Matériel nécessaire :

- Gants pour l'audiologiste
- Pantoufles jetables pour le patient
- Lit ajustable ou table de massage et couverture (au besoin).

DizzyFix





Dizzy Fix sur I-Phone

<http://www.youtube.com/watch?v=Fk1hgJXzjQU>

Manœuvre de repositionnement
d'un VPPB du canal horizontal / latéral

Méthode du Barbecue Roll et
Appiani

Quelle méthode utiliser lorsqu'un patient a un VPPB du canal horizontal?

VPPB du canal horizontal...	Type de nystagmus	Méthode utilisée
Droit	Géotropique (qui bâte vers le plancher)	BBQ roll ou Appiani (le patient se couche du côté de l'oreille gauche.)
Gauche	Géotropique	BBQ roll ou Appiani (le patient se couche du côté de l'oreille droite.)
Droit	Agéotropique (qui bâte vers le plafond)	BBQ roll ou Casani (le patient se couche du côté de l'oreille droite.)
Gauche	Agéotropique	BBQ roll ou Casani (le patient se couche du côté de l'oreille gauche.)

CANAL ANTÉRIEUR

- Canal antérieur
- Il n'y a pas de manœuvres scientifiquement prouvées
- Manœuvre de Dix-Hallpike exagérée

Manœuvre pour un VPPB du canal antérieur
gauche

Dix-Hallpike exagérée

Figure 6

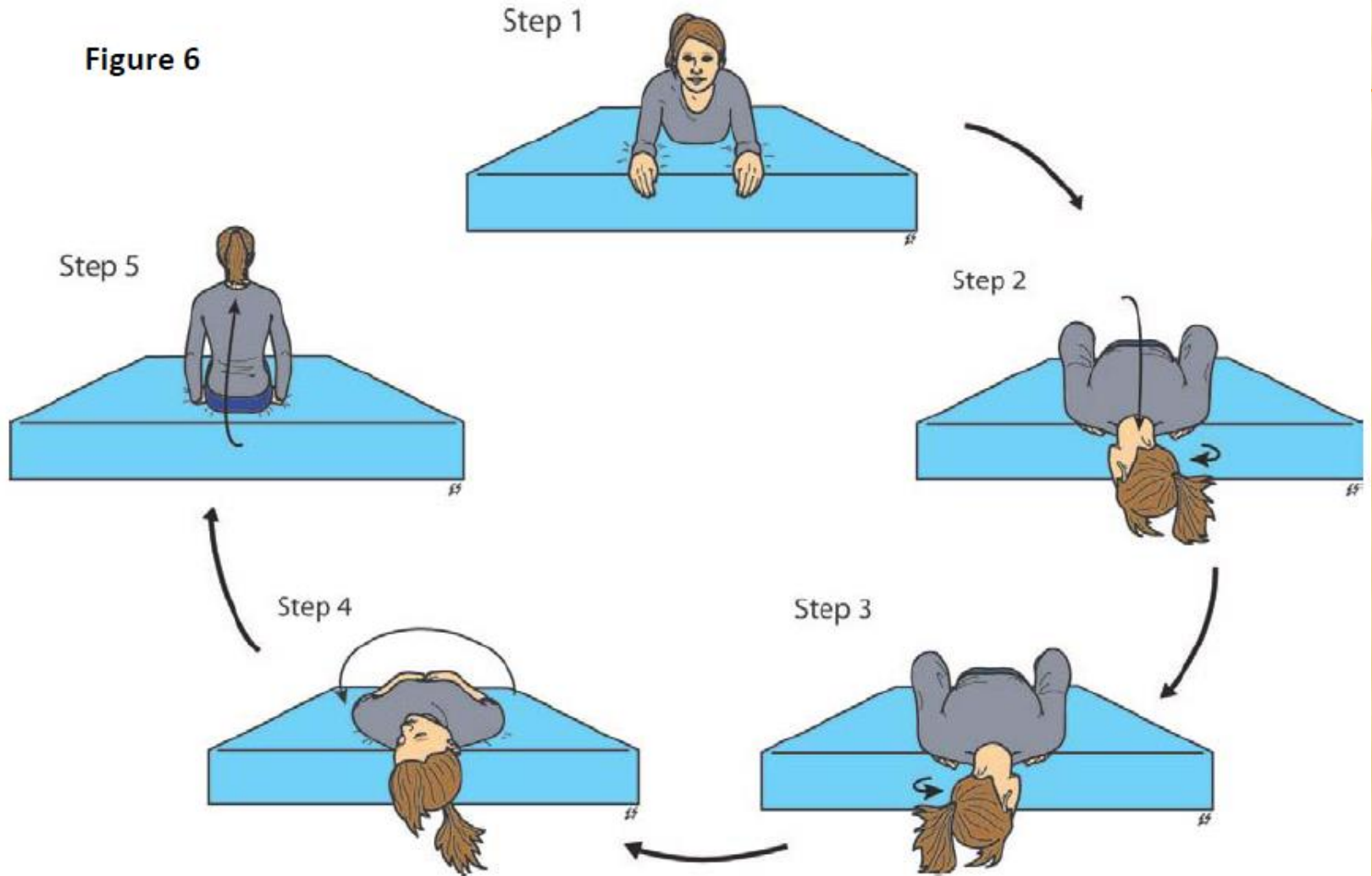


Figure 6. Forward 360°rotation illustrated to treat the left AC. The therapist supporting the head is not illustrated.

Manœuvre à la maison

CANAL POSTÉRIEUR

Maneuvre de Semont

<https://www.youtube.com/watch?v=z2KUrQoZ-sU>

Exercice d'habituación de Brandt – Daroff

- × <http://www.youtube.com/watch?v=voZXtTUdQ00&feature=relmfu>

CANAL HORIZONTAL / LATÉRAL

- Canal horizontal / latéral

Manœuvre de Lempert ou BBQ

- <http://www.youtube.com/watch?v=FtLtpHbRSoE&feature=relmfu>

Effets secondaires possibles

- Migration dans le canal antérieur si traitement du canal postérieur
- Perte soudaine de tonus musculaire (Turmarkin) quand l'otoconie se pose sur la macule (rare)

-
- Pas de conseils particuliers post-traitement
 - Revoir le patient après 24 heures
 - Dans certains cas peut nécessiter plus d'un traitement

DIZZY CHAIR

[https://www.youtube.com/watch?v=cfCcKGT2-
WM](https://www.youtube.com/watch?v=cfCcKGT2-WM)