

ITEM 103 : VERTIGE

Vertige = illusion de mouvement : symptôme subjectif défini comme la sensation erronée de déplacement de l'environnement par rapport au sujet ou du sujet par rapport à l'environnement (impression de rotation ou parfois de déplacement linéaire)

- Atteinte du système vestibulaire : - Périphérique : **labyrinthe postérieur, nerf vestibulaire VIII**
- Centrale : **centre nerveux d'intégration**

Physiopathologie	Vestibule postérieur	<ul style="list-style-type: none"> - 3 canaux semi-circulaires (antérieur, postérieur et latéral) : orientés perpendiculairement dans les 3 plans de l'espace = accéléromètres angulaires (mouvements rotatoires) - Organes otolithiques = saccule et utricule : accéléromètres linéaires (translation verticale = sacculé, horizontale = utricule) 		
	Equilibration	<ul style="list-style-type: none"> = Fonction permettant le maintien d'une posture au repos (statique) ou au mouvement (dynamique) - Système sensoriel : capteurs visuels (vision périphérique notamment), capteurs somesthésiques de la sensibilité profonde et capteurs vestibulaires - Système d'intégration central : noyaux vestibulaires (tronc cérébral), connectés aux structures supérieures (cortex, système limbique, cervelet), système neuro-végétatif et système effecteur moteur - Système effecteur moteur ostéo-musculo-ligamentaire : réponse motrice via le réflexe vestibulo-oculaire (muscles oculomoteurs : stabilisation de l'image) et le réflexe vestibulo-spinal (posture) 		
	<ul style="list-style-type: none"> → En cas d'atteinte brutale de l'un des vestibules : asymétrie d'activité, interprétée comme un mouvement, entrant en conflit avec les informations visuelles et proprioceptives - Asymétrie du fonctionnement vestibulaire : sensation vertigineuse - Réaction neuro-végétative : nausées, vomissements, sueurs... - Ordres aberrants à l'origine de réponses motrices inadaptées : trouble objectif de l'équilibre (chutes), déviations posturales segmentaires et axiales (syndrome postural), nystagmus (syndrome oculomoteur) - Syndrôme vestibulaire aigu : vertige (atteinte des fonctions vestibulo-corticales), nystagmus (atteinte des fonctions vestibulo-oculaires), trouble postural (atteinte des fonctions vestibulospinales) (troubles de l'équilibre) 			
Diagnostic	SF	<ul style="list-style-type: none"> - Caractère : rotatoire (horaire ou antihoraire), déplacement linéaire antéro-postérieur, latéral ou vertical plus rarement, oscillopsies (conséquence du nystagmus), ou juste trouble de l'équilibre, sensation ébriuse - Evolution : durée de crise, par grande crise vertigineuse unique, crises antérieures ou vertige permanent - Circonstance déclenchant : spontanée ou position de la tête dans l'espace, prise de position, rotation rapide de la tête, bruit (phénomène de Tullio), mouchage - SF associés : - Troubles cochléaires : acouphène, surdité - Troubles neurovégétatifs : nausées, vomissements, pâleur, sueurs et diarrhées - Céphalées inhabituelles, signes neurologiques → rechercher une cause centrale 		
	DD	<ul style="list-style-type: none"> = Lipothymie, « pseudo-vertiges », malaises vagues, flou visuel, « mouches volantes » = myodésopsies, manifestations phobiques (agoraphobie...), crises d'épilepsie, manifestations cardiovasculaires (troubles du rythme) → Une perte de connaissance n'est jamais d'origine vestibulaire 		
	SC	Nystagmus	<ul style="list-style-type: none"> = Mouvement des yeux biphasique à ressort (lent), suivi d'un mouvement rapide de rappel en sens inverse définissant le sens du nystagmus (car c'est celui que l'on perçoit le mieux) - En l'absence de stimulation : un nystagmus conjugué des 2 yeux est toujours pathologique 	
			Périphérique	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontal, rotatoire ou horizonto-rotatoire (jamais vertical pur), épuisable - Bat toujours dans le même sens, du côté opposé à la lésion - Augmente d'intensité en l'absence de fixation oculaire (↗ ou révélé sous lunettes de Frenzel) et au regard du côté de la phase rapide
			Central	<ul style="list-style-type: none"> - Bat dans tous les sens et directions, persiste/augmente à la fixation oculaire - Peut changer de direction, en fonction de la direction du regard - Persistant dans le temps
	Manœuvre déclenchante	Manœuvre de Dix et Hallpike	<ul style="list-style-type: none"> = Déclenche un VPPB : sujet assis, amené rapidement en décubitus latéral, tête en hyperextension et en rotation à 45° vers le haut - Nystagmus apparaissant après quelques secondes de latence (< 20 s) - Positive : nystagmus vertico-rotatoire, vertical supérieur et rotatoire horaire en latéral gauche, et rotatoire antihoraire en latéral droit 	
Signe de la fistule		= Déclenchement par modification de pression dans le conduit auditif externe (appui sur le tragus ou à l'aide d'un spéculum pneumatique)		
Test d'Halmagyi		<ul style="list-style-type: none"> = Mouvement alterné de la tête dans le plan horizontal, imprimé de façon oscillatoire ou de façon brutale - Normal : mouvement oculaire de stabilisation rapide - Vestibulaire : saccades de rattrapages (de direction opposée au déficit) 		

Diagnostic	SC	Déviations segmentaire	Ataxie vestibulaire - Des index à la manœuvre des bras tendus - De la manœuvre de Romberg - A la marche aveugle ou au test de piétinement (épreuve de Fukuda : marche « en étoile »)	
	C		- Syndrome vestibulaire harmonieux = toutes les déviations lentes se font du même côté : atteinte périphérique - Syndrome vestibulaire disharmonieux : atteinte centrale	
	Origine centrale		Test de HINTS - « HI » : test de Halmagyi, ou Head Impulse Test → absence de saccade au Head Impulse Test - « N » : caractéristiques du Nystagmus → nystagmus atypique - « TS » : Test of the Skew → présence d'une skew deviation verticale	
	PC	Examen audiométrique		= Indispensable : recherche une atteinte cochléaire associée - Examen audiométrique tonal : surdité de transmission ou de perception - Examen audiométrique vocal : surdité de perception rétrocochléaire - Tympanométrie (226 Hz - 2000 Hz) : découverte d'éventuels signes d'hydrops lymphatique - Réflexe stapédien - PEA - électrocochléographie
		Vestibulométrie		Vidéonystagmographie = enregistrement des nystagmus : spontané, lumière/obscurité, positionnel et instrumental. a) Épreuves calorique (permet de tester la fonction canalaire externe à une fq < 0,5 Hz) : injection d'eau froide à 30°C dans le conduit auditif externe (inhibition vestibulaire), d'un côté puis de l'autre, puis d'eau chaude à 44°C (stimulation) - Sujet normal : l'irrigation froide d'une oreille provoque les mêmes manifestations que celles observées dans un déficit vestibulaire → syndrome vestibulaire harmonieux - Hypo-réflexivité (secousses < 30) ou aréflexie (< 2) en cas d'atteinte périphérique - Hyper-réflexivité du côté atteint (secousses > 120) en cas d'atteinte centrale - Prépondérance directionnelle droite ou gauche selon le côté de l'atteinte b) Épreuves rotatoire impulsionnelle (ERI) : patient assis sur un fauteuil, tête droite, rotation de 180° en 9 secondes. 2 rotations (horaire et antihoraire) sont effectuées suivie d'une pause de 10 secondes Sujet normal : on observe un nystagmus dans le sens de la rotation durant la rotation et l'arrêt du nystagmus à l'arrêt de la rotation. Sujet avec déficit canalaire externe unilatéral : rotation du coté déficitaire montre une diminution du nombre de nystagmus. A l'arrêt de la rotation on remarque un nystagmus de sens opposé à la rotation Remarque : Les épreuves rotatoires explorent les deux canaux externes simultanément tandis que les épreuves caloriques interrogent les vestibules séparément. c) Etude de l'oculomotricité après stimulation visuelle : observation de cibles visuelles mobiles VHIT (Video Head Impulse Test) : analyse de réactivité des 6 canaux semi-circulaires en observant les mouvements oculaires durant l'utilisation de la manœuvre d'Halmagyi. Verticale Visuelle Subjective (VVS) et PEO → évaluation de la fonction otolithique
		Imagerie		- TDM (structure osseuse de l'oreille moyenne, de l'oreille interne et du rocher) : si suspicion de labyrinthite, de cholestéatome, d'otospongiose ou de fracture du rocher - IRM cérébrale et des rochers avec injection de gadolinium + étude des troncs supra-aortiques : . Si suspicion de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux (neurinome du VIII), d'AVC, de lésion sur voies vestibulaires . Si test de HINTS évocateur d'une atteinte centrale . Si syndrome vestibulaire aigu disharmonieux . Si survenue secondaire d'éléments neurologiques associés au syndrome vestibulaire aigu . Si bilan initial d'une migraine vestibulaire, particulièrement en cas de 1ère crise de céphalées avec atypies de l'examen . Si VPPB atypique ou persistant malgré plusieurs manœuvres . Si 1ère crise de vertige chez l'enfant
	Étiologies	Grand vertige unique	Nérite vestibulaire	= Déficit vestibulaire unilatéral aigu idiopathique (DVUA, supposé d'origine virale) = Origine probablement virale (oreillon, zona, autre virus neurotrope) lors d'un contexte viral récent/inflammatoire/vasculaire - Vertige rotatoire , de début brusque, durant plusieurs jours (24h-48h), disparaissant progressivement en quelques semaines (compensation par le vestibule controlatéral), avec nausées et vomissement - Absence de problème auditif - Vestibulométrie : hypo/aréflexie unilatérale , avec prépondérance directionnelle du côté opposé à la lésion ± début de compensation
TTT			→ Guérison spontanée en 4 à 6 semaines (par compensation controlatérale) : - Anti-vertigineux ± antiémétique pendant 2 à 4 jours - Favoriser la compensation : mobilisation précoce et rééducation vestibulaire	

Étiologies	Grand vertige unique	Autres causes périphériques	<ul style="list-style-type: none"> - Fracture trans-labyrinthique du rocher : vertige associé à une surdité totale (cophose) par destruction cochléovestibulaire → TDM puis traitement chirurgical - Otite chronique cholestéatomateuse avec labyrinthite infectieuse → traitement chirurgicale en urgence - Barotraumatisme ou postchirurgical avec fistule labyrinthique → traitement chirurgical en urgence - Thrombose de l'artère auditive interne - Hémorragie intra-vestibulaire → Un syndrome de Wallenberg peut se révéler par un vertige harmonieux d'allure périphérique	
		Causes centrales	<ul style="list-style-type: none"> - AVC vertébro-basilaire (syndrome de Wallenberg) ou cérébelleux → IRM en urgence - Atteinte du tronc cérébral : SEP, abcès cérébral... - Intoxication : CO, alcool, carbamazépine, barbiturique, phénytoïne... 	
	Vertige paroxysmique	Maladie de Ménière		= Hydrops labyrinthique (↑ pression endolymphatique), d'origine inconnue, symptomatologie évoluant par crises, favorisé par un terrain anxieux <ul style="list-style-type: none"> - Vertiges : intenses, rotatoires, survenant par crises durant quelques heures (toujours < 24h) - Surdité de perception, portant d'abord sur les graves ± Diplacousie (distorsion de hauteur du son), hyperacousie douloureuse - Acouphène unilatéral à type de bourdonnement - Sensation de plénitude de l'oreille → Entre les crises : examen normal ou surdité - Evolution : aggravation de la surdité, avec répétition des crises, ↘ du vertige, remplacé par des crises otolithiques de Tumarkin (chute brutale par dysfonction aiguë du saccule)
			TTT	<ul style="list-style-type: none"> - Antivertigineux et/ou un diurétique - Geste thérapeutique local (injection transtympanique) si absence de réponse au traitement médicamenteux - Geste chirurgical (neurectomie, labyrinthectomie, décompression du sac endolymphatique) si fonction auditive très dégradée
		Vertige positionnel paroxysmique bénin (VPPB)	= Vertige le plus fréquent : vertige rotatoire intense, de brève durée (20 à 40 sec), déclenché par un facteur positionnel (décubitus latéral généralement, ou flexion/extension de la tête) <ul style="list-style-type: none"> - Canalolithiase : dépôt d'otoconie dans le canal semi-circulaire (postérieur le plus souvent) entraînant une déflexion cupulaire - Femme > 60 ans - Diagnostic : manœuvre de Dix et Hallpike positive - TTT : manœuvre de Sémon-Toupet ou manœuvre d'Epley en 1 séance, ou répétée par un kiné 	
		Durant quelques minutes	= De diagnostic plus difficile <ul style="list-style-type: none"> - Adulte : migraine basilaire → nausées, vomissements, sonophobie et phonophobie, fourmillements du visage et des mains ou phénomènes visuels (phosphènes), +/- céphalées, prodromes à type de malaise - Enfant : vertige paroxysmique de l'enfant (syndrome de Basser), bénin 	
	Sensation vertigineuse permanente	Cause périphérique	<ul style="list-style-type: none"> - Schwannome vestibulaire : vertige peu intense, généralement plutôt à type d'instabilité (pouvant rarement simuler une maladie de Ménière ou une névrite vestibulaire) ± associé à une surdité unilatérale progressive, acouphène aigu → IRM avec injection de gadolinium centrée sur les conduits auditifs internes - Atteinte vestibulaire bilatérale : substance ototoxique (aminoside, quinine, salicylé...) 	
		Cause centrale	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance vertébro-basilaire - Tumeur du tronc cérébral - Malformation de la charnière cervico-occipitale (Arnold-Chiari) 	
		Particularités du sujet âgé	<ul style="list-style-type: none"> - Presbyvestibulie : vieillissement progressif de la fonction vestibulaire, diminution progressive et symétrique des gains du réflexe vestibulo-oculaire → facteur de risque de chute - Syndrome postural phobique : vertiges et incapacité à marcher seule avec équilibre → symptômes ↘ par l'appui contre une tierce personne ou une aide technique 	
	TTT	→ Hospitalisation si vertige très invalidant avec impossibilité de tenue debout, vomissements incoercibles ou signes neurologiques associés <ul style="list-style-type: none"> - Repos au lit à la phase aiguë, au calme, dans l'obscurité - Anti-vertigineux : acétyl-leucine (Tanganil®) IV ou par voie orale - Antiémétique si nausées/vomissements importants +/- Corticoïdes - Rééducation vestibulaire : <ul style="list-style-type: none"> . Sur prescription médicale (+/- nombre de séances) . Bilan initial fonctionnel . Techniques de rééducation adaptée . Accord préalable de remboursement par la CPAM 		