



# GRUPPO OTOLOGICO

## Vertigini e Riabilitazione Vestibolare

### Vestibolar

riabilitazione vestibolare

#### **Sede di Piacenza:**

Casa di Cura Piacenza, Via Emmanueli 42, 29121 (PC)  
Tel. 0523/754362

#### **Sede di Roma:**

Ambulatorio in Via S. Pantaleo Campano 4, 00149 (RM)  
Tel. 06/65741786

**e-mail:** [segreteria@gruppootologico.com](mailto:segreteria@gruppootologico.com)

[www.gruppootologico.com](http://www.gruppootologico.com)

Seguici su



## L'EQUILIBRIO

Con il termine di **equilibrio** si intende una funzione che provvede al corretto mantenimento della postura in condizioni sia statiche che dinamiche e che consente di mantenere lo sguardo fisso nello spazio. Tutto questo è possibile grazie all'interazione di diversi organi di senso che sono: apparato vestibolare, vista, sistema propriocettivo muscolare ed articolare e tatto. Ne deriva che una qualsiasi patologia che determini un deficit funzionale di uno di questi organi di senso può essere causa di disturbi dell'equilibrio, anche se con caratteristiche differenti.

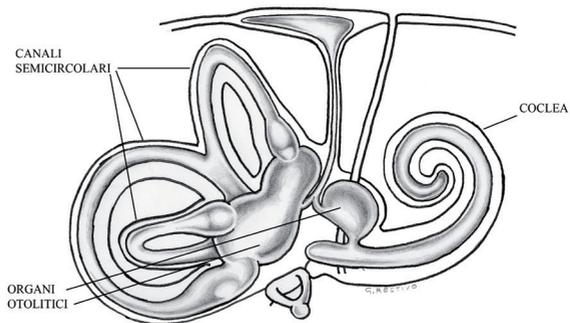
Il sistema vestibolare è un sofisticato apparato sensoriale che rileva informazioni relative alla posizione ed al movimento della testa e del corpo nello spazio. A differenza di altri sistemi sensoriali, come il sistema visivo o uditivo, non siamo generalmente coscienti delle informazioni trasmesse dall'apparato vestibolare al sistema nervoso centrale. Tuttavia, esse sono fondamentali per il mantenimento della postura e della stazione eretta, e per la coordinazione del movimento degli occhi con quello della testa. Una disfunzione dell'apparato vestibolare induce, infatti, notevoli alterazioni dell'equilibrio e si accompagna ad una serie di intense e fastidiose sensazioni, quali la nausea e le vertigini.

## CENNI DI ANATOMIA DEL SISTEMA VESTIBOLARE

L'orecchio è diviso in tre parti: l'orecchio esterno, l'orecchio medio e l'orecchio interno. Le prime due parti sono esclusivamente deputate alla percezione uditiva, mentre nell'orecchio interno le strutture sensoriali periferiche dell'apparato uditivo sono strettamente imparentate con quelle dell'apparato vestibolare. Gli organi recettoriali dei due apparati sono situati all'interno di una complicata rete di canalicoli ossei e membranosi (**labirinto osseo e membranoso**) all'interno dell'osso temporale. I dotti del labirinto membranoso sono pieni di un particolare liquido detto endolinfa, mentre gli spazi esterni sono pieni di perilinfa.

Al loro interno si trovano le **cellule cigliate**, sofisticati recettori specializzati nella trasformazione degli stimoli generati dalle vibrazioni sonore o dal movimento della testa in segnali nervosi.

I movimenti della testa e del corpo rispetto allo spazio possono essere molto complicati e per la loro registrazione l'apparato vestibolare è dotato di due diverse strutture sensoriali: gli organi otolitici, che controllano l'equilibrio statico e i movimenti lineari, ed i canali semicircolari, che registrano quelli rotatori (Fig. 1).



*FIG. 1  
SCHEMA  
DELL'ORECCHIO  
INTERNO*

Il sistema vestibolare è collegato con i muscoli responsabili dei movimenti oculari, pertanto una sua alterazione si manifesta con un movimento dei bulbi oculari che si chiama nistagmo. Il nistagmo può essere definito come un movimento ritmico più o meno regolare degli occhi, incosciente e involontario.

## LA VERTIGINE

Con il termine vertigine, dal latino vertere, si dovrebbe intendere solamente una sintomatologia caratterizzata da una rotazione dell'ambiente rispetto all'individuo o dell'individuo rispetto all'ambiente. In realtà, con tale termine si intende, solitamente, tutta una vasta sintomatologia caratterizzata non solo da vera vertigine ma anche da sensazioni, solitamente meno intense ma non per questo meno fastidiose, di instabilità, disequilibrio, stordimento, ecc., la cui natura non necessariamente differisce da quella delle forme più tipicamente rotatorie e alla cui base vi sono spesso le stesse patologie, seppure in momenti diversi della loro espressione patologica.

La vertigine può essere suddivisa in base alle caratteristiche del sintomo in:

- oggettiva
- soggettiva
- altre turbe dell'equilibrio non caratterizzate dal senso di rotazione.

La forma oggettiva è caratterizzata da una illusione di movimento dell'ambiente circostante rispetto al soggetto; si accompagna spesso a nausea, vomito, tachicardia e sudorazione fredda oltre che ad uno stato di grande spavento e di ansia. La vertigine soggettiva è una condizione caratterizzata da una illusione di movimento del capo rispetto all'ambiente. È una condizione meno frequente e spesso è un'errata interpretazione, o ricordo, da parte del soggetto di un episodio acuto in realtà di tipo oggettivo.

Nel terzo gruppo possiamo comprendere tutta una serie di sintomi: instabilità, disequilibrio, incertezza nel movimento, ecc..

Ci sono alcune caratteristiche della vertigine che è bene non sottovalutare, quali: la modalità di insorgenza, la durata, il numero di episodi, la modalità di risoluzione e i sintomi associati.

La vertigine è un sintomo che ben si presta ad una valutazione anamnestica che consenta di poter porre un sospetto diagnostico ben preciso. Ovviamente a tale valutazione deve far seguito l'esecuzione dell'esame obiettivo, dei test funzionali ed eventualmente della diagnostica per immagini al fine di giungere ad una diagnosi definitiva, o comunque all'esclusione di presenza di patologie neoplastiche o vascolari.

### ESAME OTONEUROLOGICO

L'esame otoneurologico consiste in una complessa valutazione del paziente e delle sue problematiche.

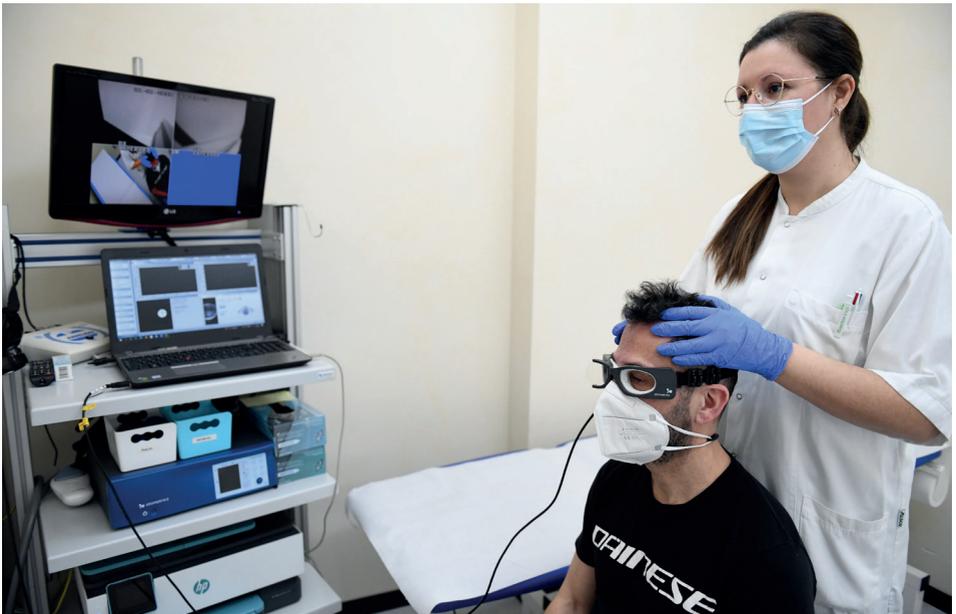
Si basa su un'accurata **raccolta anamnestica** della storia del soggetto e la compilazione di test validati per la stima soggettiva della patologia e per la qualità di vita del paziente.

Lo step successivo prevede la **Bed Side Examination** ovvero la visita del paziente al lettino per valutare con **VNG-Videonistagmografia** i movimenti oculari (ricerca del nistagmo spontaneo, di quello provocato dalle posizioni e dal posizionamento rapido mediante le manovre di Pagnini-McClure, Dix Hallpike e Semont) e altri segni, oculari e non, che caratterizzano patologie periferiche o centrali.



*L'esame Bed Side con VNG*

Si passa poi alla valutazione strumentale attraverso dispositivi medicali non invasivi né dolorosi. Il **vHIT-video Head Impulse Test** valuta il riflesso vestibolo-oculomotore ovvero la capacità di mantenere un'immagine fissa sulla retina e quindi stabilizza lo sguardo durante i movimenti del capo (attività che effettua l'orecchio e non l'occhio contrariamente a quello che si potrebbe pensare).



*Il test vHIT*

Il **fHIT-functional Head Impulse Test** sfrutta sempre la misura di stabilizzazione dello sguardo associandolo però alla funzione visiva e cognitiva di riconoscimento, riproducendo così in maniera più fedele il quadro della vita quotidiana.



*Il test fHIT*

La nostra **Pedana Stabilometrica** effettua un report sia in statica che in dinamica; dalla sua analisi si evince un quadro completo dell'equilibrio nei diversi setting (occhi aperti, occhi chiusi, superficie stabile e instabile) e durante il movimento (controllo della velocità e di arresto, controllo della direzionalità, baricentro utilizzato).



Eventualmente possono ultimare la valutazione l'esecuzione dei **VEMPs** e del **Test Calorico ad aria**.

I primi valutano l'eventuale compromissione di una branca del nervo vestibolare; il secondo serve a quantificare la reattività dei due labirinti e l'eventuale asimmetria tra i lati.



*Il test calorico ad aria*

A completamento diagnostico si possono effettuare **indagini radiologiche** (TC, RMN, Angio TC, Angio RMN).

L'insieme delle informazioni raccolte permette quasi sempre di formulare una diagnosi, passo fondamentale per impostare una **terapia adeguata**.

## PRINCIPALI PATOLOGIE CARATTERIZZATE DA VERTIGINI

### Vertigine Parossistica Posizionale Benigna (VPPB)

La VPPB è la sindrome vertiginosa periferica in assoluto più frequente nella pratica clinica ed è caratterizzata da vertigini a crisi, intense e brevi, parossistiche, della durata di secondi, scatenate da alcuni movimenti del capo. L'unica causa scatenante che può essere definita certa è quella post-traumatica. Nei rimanenti casi si può associare l'insorgenza della VPPB ad altri eventi come una labirintite virale, una perdita improvvisa della funzione vestibolare da causa vascolare, oppure interventi di chirurgia otologica.

Il sistema vestibolare è sensibile ai movimenti del capo e all'accelerazione di gravità. I ciuffi di ciglia dei recettori sono immersi in una sostanza gelatinosa al di sopra della quale sono immersi dei cristalli di carbonato di calcio detti **otoconi** (fig. 2).

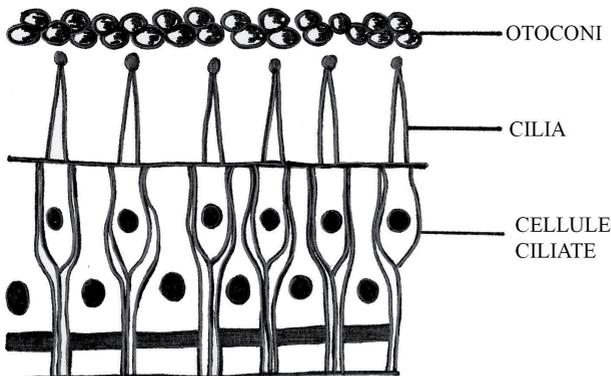


FIG. 2  
DISPOSIZIONE  
DEGLI OTOLITI

Quando gli otoconi si distaccano e si disperdono nel lume del canale semicircolare, sono liberi di muoversi sotto l'azione della forza di gravità andando a posizionarsi nella zona più declive del canale durante ogni movimento del capo, scatenando la vertigine ed il corrispondente nistagmo.

A seconda del canale semicircolare interessato (posteriore, laterale o superiore), i movimenti in grado di scatenare la vertigine saranno differenti, in particolare:

- posteriore e superiore: passaggio dalla posizione seduta a quella supina e viceversa, estensione e flessione del capo;
- laterale: rotazione della testa a destra e sinistra in posizione supina

La diagnosi della VPPB si basa sul rilevamento del nistagmo parossistico nell'eseguire le manovre scatenanti. Ad esempio, la manovra di Dix-Hallpike nel caso di una VPPB del Canale Semicircolare Posteriore consiste nel far passare il paziente dalla posizione seduta e con la testa ruotata di 45° verso il lato in esame, a quello con testa iperestesa fuori dal letto; questa posizione viene mantenuta fino a 2 minuti e poi, rapidamente, il paziente viene portato nuovamente seduto.



La terapia della VPPB è puramente meccanica e si basa su manovre di tipo liberatorio che hanno lo scopo di riportare gli otoconi fuori dal canale semicircolare. Le più utilizzate per la VPPB del CSP sono la Manovra di Semont e la manovra di Epley.

Nelle forme ricorrenti, che possono avere eziologia vascolare, può essere utile il trattamento medico con sulodexide.

*La manovra liberatoria di Epley*

### MALATTIA DI MENIÈRE

Questa malattia dell'orecchio interno si manifesta con crisi vertiginose periodiche, acufene e sensazione di orecchio ovattato e diminuzione ad andamento fluttuante dell'udito nell'orecchio interessato. Generalmente la crisi vertiginosa è preceduta dalla sensazione di ovattamento, da un aumento dell'acufene e si manifesta con vertigine oggettiva, nausea e vomito. La durata della crisi è di alcune ore ma può essere molto variabile al pari della frequenza di manifestazione. Alla sintomatologia si aggiunge una componente psicosomatica e ansiogena universalmente riconosciuta.

Questa malattia interessa lo 0,2% circa della popolazione, inizia in genere da un lato ed esiste una probabilità che interessi l'altro orecchio, ma in un periodo di 30 anni.

La causa della malattia è sconosciuta, ma è collegata all'accumulo di endolinfa con conseguente dilatazione del labirinto membranoso che scatena la crisi.

La diagnosi di malattia di Menière è clinica, cioè fatta dal medico sulla base della storia clinica raccolta con il malato (anamnesi) e dei dati ottenuti con l'esame audiometrico ed otoneurologico. Altri esami che si possono richiedere (come la Risonanza Magnetica Cerebrale) servono ad escludere altre malattie.

La terapia medica dell'attacco acuto si basa sull'utilizzo di farmaci sintomatici che sopprimono i sintomi dovuti all'attivazione del sistema neurovegetativo (nausea, vomito, malessere generale).

La terapia generale si basa su una serie di norme di igiene alimentare e sul trattamento farmacologico (farmaci istaminosimili, diuretici, calcioantagonisti, sulodexide, ecc.).

I trattamenti chirurgici sono indicati qualora la terapia farmacologica non permetta un controllo discreto della malattia; essi mirano alla distruzione più o meno completa delle cellule del sistema dell'equilibrio. Ciò che consegue a questo tipo di interventi è un periodo di tempo variabile di instabilità dovuta alla perdita improvvisa del sistema vestibolare di un lato. Tale instabilità tende a diminuire fino a scomparire grazie all'instaurarsi di un compenso centrale.

- **Labirintectomia chimica con gentamicina:** rappresenta uno dei trattamenti attualmente più utilizzati sia per i buoni risultati che per la relativa semplicità di applicazione. Consiste nell'iniezione di gentamicina (antibiotico tossico per il sistema otovestibolare) nell'orecchio medio. Si sfrutta il fatto che essendo più tossico per le cellule vestibolari che per quelle acustiche, può essere applicato con ridotti rischi sull'udito, che però non sono nulli. La gentamicina intratimpanica può essere applicata direttamente nell'orecchio con un ago, oppure attraverso un tubicino di ventilazione. I risultati sulla scomparsa delle crisi di vertigine raggiungono l'85%.
- **Labirintectomia chirurgica:** si esegue quando il paziente ha una sordità totale o quasi dal lato della malattia e consiste nel rimuovere totalmente in anestesia generale tutte le cellule vestibolari mediante la distruzione chirurgica dell'apparato vestibolare. Questo intervento dà un controllo sulle vertigini del 100%.
- **Neurectomia vestibolare:** questo intervento prevede la sezione del nervo vestibolare mantenendo intatto quello dell'udito con una percentuale di risoluzione delle crisi vertiginose del 95% (figure 3, 4, 5). Il vantaggio rispetto alla labirintectomia è rappresentato dalla conservazione dell'udito, anche se si tratta di un intervento intracranico, per cui più delicato.

FIG. 3  
DISPOSIZIONE DEI NERVI  
NELL'ANGOLO  
PONTO-CEREBELLARE  
(NM: NERVI MISTI;  
NC: NERVO COCLEARE;  
NV: NERVO  
VESTIBOLARE  
NT)

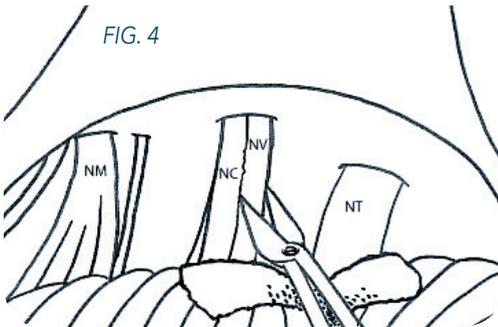
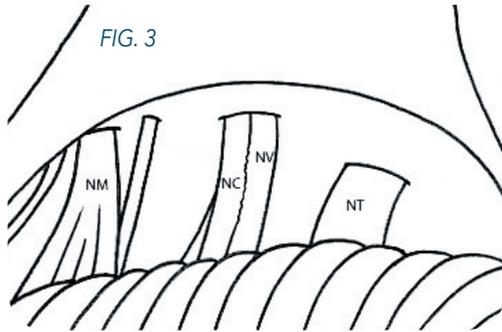
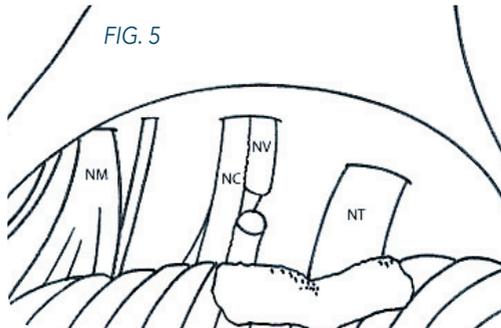


FIG. 4  
SEZIONE DEL NERVO  
VESTIBOLARE

FIG. 5  
NERVO VESTIBOLARE  
SEZIONATO



## NEURITE VESTIBOLARE

Con il termine di neurite vestibolare o neuronite vestibolare si intende un deficit acuto del nervo vestibolare di un lato che determina la comparsa di una sintomatologia vertiginosa acuta, sempre accompagnata da nausea, vomito, sudorazione fredda e tachicardia. Il soggetto colpito da tale patologia è impossibilitato alla stazione eretta.

L'asimmetria funzionale tra i due nervi vestibolari che risulta dopo l'insulto lesivo, determina la comparsa di un nistagmo spontaneo con la percezione illusoria che la testa non sia ferma ma stia ruotando. Tale situazione perdura per diversi giorni e ha la tendenza al miglioramento progressivo grazie ad un meccanismo di compenso da parte del sistema vestibolare centrale.

L'eziologia certa al momento è sconosciuta, ma la teoria principale e tutti gli indizi portano ad un processo infiammatorio con genesi virale. La terapia medica per questo tipo di patologia è rappresentata, nella maggioranza dei casi, dai farmaci corticosteroidi proprio in virtù della prevalente eziologia virale. Tuttavia, non appena possibile, è necessario mobilizzare il paziente perchè i meccanismi di compenso centrale saranno tanto più rapidi quanto più precoce è la ripresa dei movimenti. Nei casi in cui risulti particolarmente difficile la ripresa di un equilibrio normale può essere utile un ciclo di riabilitazione vestibolare.

## VERTIGINE EMICRANICA

L'emicrania è generalmente una patologia degli adulti, e soprattutto del sesso femminile. La relazione tra vertigine ed emicrania è estremamente frequente, pertanto durante la raccolta dei dati anamnestici è fondamentale ricercare la presenza di familiarità emicranica e di un'associazione tra i sintomi vertiginosi e la presenza di cefalea, insonnia, il rapporto con le variazioni ormonali, l'assunzione di certi cibi, l'alcool, lo stress, il ciclo mestruale. La relazione temporale tra l'emicrania e le crisi di vertigine può essere estremamente variabile. La vertigine, infatti, può precedere l'attacco di emicrania e presentarsi come "aura", può coincidere con il mal di testa, oppure seguirlo. Ci sono, inoltre, delle forme dove la vertigine sostituisce l'attacco di emicrania (equivalente emicranico).

Una forma molto frequente di vertigine emicranica è quella definita post-emicranica, dove le crisi di vertigine compaiono dopo che il mal di testa è passato da anni.

Una forma particolare è l'emicrania basilare caratterizzata da episodi di violenta cefalea localizzata alla nuca associata a nausea, vomito, stanchezza, ecc...

La terapia medica prevede che vengano utilizzati farmaci anti-emicranici (soprattutto i calcio-antagonisti) a scopo profilattico, in associazione ai farmaci sintomatici durante la crisi (anti-infiammatori non steroidei, antiemetici e sedativi). Inoltre, risulta di fondamentale importanza istruire tali soggetti a migliorare lo stile di vita (alimentazione e sonno regolari, riduzione dell'uso dell'alcol e del fumo e dei formaggi stagionati che contengono tiramina e attenzione all'uso dei contraccettivi orali).

### **NEURINOMA DELL'ACUSTICO**

(vedi opuscolo "Neurinoma dell'acustico")

### **VERTIGINE VASCOLARE**

La vertigine di origine vascolare rappresenta un capitolo corposo della casistica delle vertigini (dal 20% al 50% dei pazienti); è legata ad un danno del sistema vestibolare periferico e/o centrale imputabile ad un deficit di irrorazione del microcircolo terminale labirintico. Il labirinto è irrorato esclusivamente dal sistema vertebro-basilare senza alcuna possibilità di un circolo collaterale.

La caratteristica fondamentale della vertigine vascolare è quella di essere estremamente aspecifica nella sua modalità di comparsa, potendo presentarsi come disequilibrio, pulsione, o vera sensazione di rotazione oggettiva, potendo essere favorita ed accentuata dal movimento (ad esempio nel sollevarsi dal letto) ed associandosi ad una vera VPPB di cui potrebbe essere la concausa; si ipotizza infatti che un deficit cronico su base vascolare a carico del labirinto possa facilitare il distacco otolitico e la comparsa di una vera vertigine parossistica.

La vertigine da insufficienza vertebro-basilare è caratterizzata da un esordio brusco e da una brusca risoluzione, con una durata abbastanza breve; si manifesta generalmente come una vertigine rotatoria ricorrente della durata di qualche minuto, in genere senza che residuino esiti neurologici, a meno che non vi sia un vero ictus labirintico o di qualche altra struttura.

I pazienti con insufficienza vertebro-basilare non descrivono mai delle vertigini identiche ma con caratteristiche sempre diverse.

Un'altra caratteristica importante è che alla vertigine si associano frequentemente dei segni e sintomi neurologici come diplopia (visione doppia) transitoria, amaurosi (scomparsa totale transitoria della vista in un occhio), dismetria (imprecisione nell'esecuzione di un movimento), fugaci episodi tipo drop-attack (improvvisa caduta a terra), astenia (stanchezza), cefalea ed altro.

L'anamnesi dei **fattori di rischio**, la valutazione dei segni e dei sintomi rappresentano gli elementi imprescindibili nella valutazione diagnostica, con un supporto fondamentale dell'esame eco-Doppler. Altri esami quali quelli otoneurologici strumentali, i markers ematologici, gli accertamenti cardiovascolari e l'imaging (TC e RMI), insieme alle consulenze neurologiche ed oftalmologiche rimangono un secondo livello di approfondimento per casi specifici.

La **terapia medica** si avvale dell'uso di farmaci anti-aggreganti (come la cardioaspirina) oltre al trattamento e all'eliminazione dei fattori di rischio. In caso di disequilibrio è buona norma associare una rieducazione vestibolare.

### TERAPIA RIABILITATIVA

La Riabilitazione Vestibolare è una **“fisioterapia dell’equilibrio”**.

Quando l’equilibrio presenta delle problematiche queste possono essere dovute a patologie periferiche, patologie centrali o al fisiologico invecchiamento.

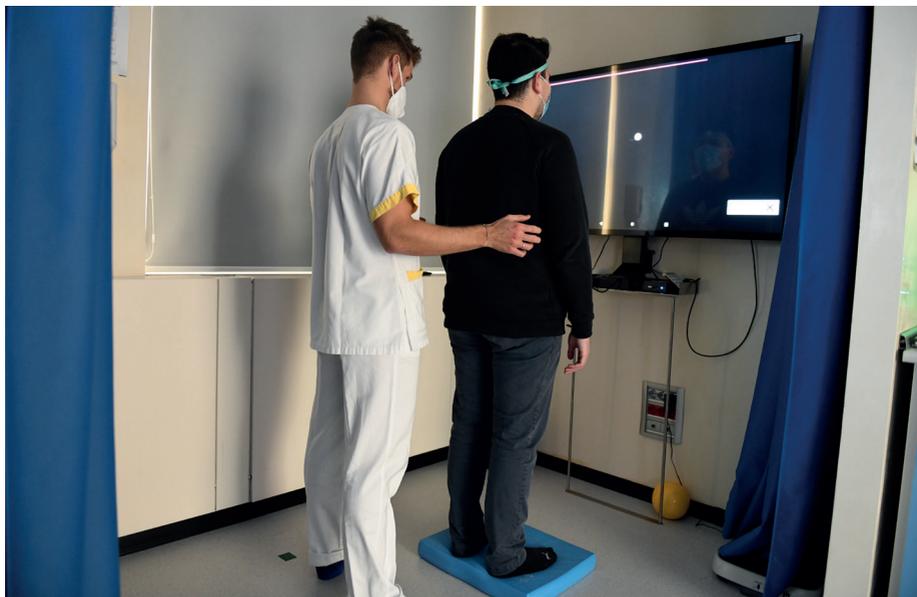
I **sintomi** che il paziente lamenta sono: instabilità cronica, insicurezza nell’effettuare i movimenti quotidiani, difficoltà di orientamento ai movimenti rapidi del capo, alterazione della percezione del corpo nello spazio, oscillopsia (oscillazione del campo visivo), paura di cadere, con compromissione dell’autonomia e della qualità di vita.



Tramite un **programma di esercizi specifici e personalizzati**, si vuole ripristinare una corretta comunicazione tra i sistemi che regolano l’equilibrio (orecchio interno, vista, propriocezione di sè nello spazio) ed eventualmente sostituire e vicariare quelli mal funzionanti.

Quindi si può parlare di **rieducazione funzionale** poiché permette di recuperare la funzione dell'equilibrio parzialmente compromessa e non è la guarigione di una patologia.

Prima di iniziare il percorso di rieducazione viene effettuata una valutazione generale del paziente e dei disturbi manifestati; viene ascoltata la storia anamnestica del soggetto e compilati questionari per valutare l'impatto dei sintomi e la qualità di vita. Vengono poi svolti degli esami strumentali e non (vedi "ESAME OTONEUROLOGICO" alle pag. precedenti) in modo da impostare un programma di esercizi personalizzati con difficoltà incrementale nel tempo. Gli esercizi comprendono e uniscono differenti stimoli come un buon



*fHIT con programma V-GYM su superficie instabile*

controllo della visione durante i movimenti sia del capo che di tutto il corpo, la coordinazione occhio-piede e occhio-mano, la memoria visivo-spaziale, il visual training, l'allenamento della visione periferica, la coordinazione e la fluidità di postura, cammino e dell'assetto dinamico.

Il centro presenta differenti **macchinari altamente specializzati** come il fHIT applicato a differenti setting (tapis roulant, parallele e tavolette propriocettive), pedane stabilometriche statiche e dinamiche, blaze pod che utilizzano stimoli pressori, visivi e sonori. È inoltre possibile la prosecuzione dell'allenamento al proprio domicilio mediante il noleggio di tablet con app dedicata e nostro controllo da remoto con adeguamento della difficoltà degli esercizi in base ai progressi ottenuti.



*fHIT con programma U-Read su parallele*



*Pedana stabilometrica con esercizio dinamico*



*Vedute del Centro Vestibolar presso la Casa di Cura Piacenza, ad oggi il centro strumentale più avanzato per la Riabilitazione e Rieducazione Vestibolare in Italia.*

*Dopo l'ambulatorio dedicato alla raccolta anamnestica, alla bedside examination e allo studio del nistagmo con Videonistagmoscopia, troviamo una prima sala attrezzata con software applicati a diverse postazioni (con tapis roulant, con parallele), e una pedana stabilometrica per l'analisi statica e dinamica.*



*Nella sala successiva si trova una postazione diagnostica per il Functional Head Impulse Test, due postazioni con software dedicato all'allenamento del VOR, della visione periferica, della memoria visuo spaziale, una postazione con schermo avvolgente e chiusura totale per una full immersion del paziente, ampio spazio di movimento per esercizi a corpo libero su tavolette propriocettive o con blaze pod.*



*La Riabilitazione Vestibolare non finisce nel centro Vestibolar. Sono previsti piani di riabilitazione a domicilio tramite la nostra applicazione su Tablet che il Paziente porta con sè. Il programma di esercizi di Riabilitazione viene seguito dai medici a distanza.*





*Il TEAM di medici e fisioterapisti dedicati.*

*Da Sinistra:*

*Simone Faroldi, fisioterapista*

*dott.ssa Vittoria Di Rubbo*

*dott.ssa Elisabetta Rebecchi*

*dott.ssa Anna Lisa Giannuzzi*

*Luca Rosani, fisioterapista*

- **DOTT. MARIO SANNA**  
**mario.sanna@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Sassari (SS): Via Amendola 65 - tel. 079.23.77.66  
 Ambulatorio di Roma (RM): Via San Paleo Campano 4 - tel. 06.65.74.17.86
- **DOTT. ABDELKADER TAIBAH**  
**abdel.taibah@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Chiavari (GE)c/o Villa Ravenna: Via Nino Bixio 12 - tel. 01.85.32.47.77  
 Ambulatorio di Parma (PR): Strada Baganzola 29 - 43100 - tel. 0521.98.92.97
- **DOTT.SSA ALESSANDRA RUSSO**  
**alessandra.russo@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Sulmona (AQ): Viale Costanza 1 - tel. 086.45.27.14
- **DOTT. FERNANDO MANCINI**  
**info@orl.com**  
 Ambulatorio di Torino (TO): Piazza Giuseppe Luigi Lagrange 1 - tel. 011.50.89.275
- **DOTT. ANTONIO CARUSO**  
**antonio.caruso@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Palermo (PA): Via Gabriele D'Annunzio, 29 - tel. 349.52.530.48
- **DOTT. LORENZO LAUDA**  
**lorenzo.lauda@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Napoli (NA): Via Vannella Gaetani 22 - tel. 081.24.71.185 - Cell. 338.24.92.123
- **DOTT.SSA ANNA LISA GIANNUZZI**  
**annalisa.giannuzzi@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Quercegrossa (SI): Via del Chianti Classico 17 - tel. 333.30.55.371  
 Ambulatorio di Calimera (LE): Via Piave 35 - tel. 333.30.55.371
- **DOTT. GIANLUCA PIRAS**  
**gianluca.piras@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Rimini (RN): Via Flaminia, 187 L c/o residenza Leon Battista Alberti - tel. 347.58.46.405
- **DOTT. ENRICO PICCIRILLO**  
**enrico.piccirillo@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Lamezia Terme (CZ): Aesthetic Med c/o Centro Due Mari - località Comuni Condomini  
 Cell. 338.94.57.208 - Cell. 335.65.33.258
- **DOTT.SSA ELISABETTA REBECCHI**  
**elisabetta.rebecchi@gruppoootologico.com**  
 Centro VESTIBOLAR presso Casa di Cura Piacenza - Via Morigi 41 - tel 0523.75.43.62 - 0523.45.37.08
- **DOTT.SSA VITTORIA DI RUBBO**  
**vittoria.dirubbo@gruppoootologico.com**  
 Ambulatorio di Benevento (BN): Piazza Castello 4 - tel. 349.62.74.79

 **FONDAZIONE MARIO SANNA**  
ONLUS

**DONA IL TUO 5 X 1000**

Via Morigi 41 - 29121 Piacenza (PC)  
**CF 91111700331**

Reg.n.232 Pref.Piacenza e Anagrafe Unica Onlus Emilia Romagna  
 Settore 11 - Ricerca scientifica di interesse sociale