



# **PROGETTO *NEURO MEDICAL FITNESS***

**I'attività fisica adattata per persone  
con Parkinson e Alzheimer**

# **OBIETTIVO SPECIFICO DEL PROGETTO:**

**Responsabile Scientifico del Progetto**

Prof. Ottavio Bosello

**Presidente Fondazione del Garda**

Arch. Paolo Giacomelli

**Direzione organizzativa**

PhD. Andrea Brunelli

**Direzione Marketing**

Dott.ssa Marta Zanini

# OBIETTIVO SPECIFICO DEL PROGETTO:

- Il fine del progetto è quello di proporre interventi strutturati, continuativi e a lungo termine di attività fisica adattata e fisioterapia, anche domiciliare, per tutti quei soggetti che hanno avuto una diagnosi di **Parkinson** o **Alzheimer** e per i quali l'esercizio fisico è indicato per il miglioramento della funzionalità fisica e cognitiva, ma che a causa di difficoltà sociali o economiche faticano ad accedere a tali trattamenti personalizzati.

# CARATTERISTICHE

- Per l'esecuzione di tali interventi la Fondazione del Garda, si avvalerà di partenariati con altri enti e della collaborazione di professionisti certificati (laureati in scienze motorie e fisioterapisti) e di strutture para-sanitarie quali le palestre e i centri rieducativi dotati di adeguate caratteristiche (nel Comune di Verona le strutture certificate "**Palestre Verona**").

# INTRODUZIONE E INQUADRAMENTO DELLA PATOLOGIA

- Il morbo di **Alzheimer** (AD) e il **Parkinson** (PD) sono frequenti, devastanti e spesso incurabili malattie neuro-degenerative che si manifestano attraverso disordini motori e cognitivi.
- La prevalenza di tali problematiche aumenta con l'aumentare dell'età, tuttavia sia fattori genetici che ambientali contribuiscono allo sviluppo di entrambe queste condizioni (*Lauze et al., 2016; Raichlen et al., 2014.*)

# EPIDEMIOLOGIA

- AD è il più frequente tra i due tipi ed è caratterizzato da una compromissione a livello neuronale e sinaptico nella corteccia cerebrale e in alcune aree sottocorticali che portano inevitabilmente a problematiche a livello cognitivo e psicocomportamentale nel soggetto coinvolto.
- Ogni tre secondi una persona nel mondo sviluppa una forma di demenza di cui l'**Alzheimer** rappresenta la forma più frequente: ne soffre il 60-70% di tutti i soggetti affetti da demenza, per un totale di 50 milioni di persone nel mondo, in prevalenza donne. Numeri che, secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), sono destinati a triplicare entro il 2050, trattandosi di una malattia tipicamente associata appunto all'invecchiamento.

# Alzheimer e Parkinson

- In Italia, secondo Paese più longevo al mondo, sono 1.241.000 gli individui affetti da demenze e, di questi, si stima che siano oltre 600.000 le persone colpite da Alzheimer. Sono invece circa 3 milioni i soggetti direttamente o indirettamente coinvolti nell'assistenza ai malati. (Raichlen et al., 2014; dati Federazione Alzheimer Italia)
- Il Parkinson invece coinvolge i neuroni localizzati a livello dei gangli della base e più specificatamente quelli della *Substantia Nigra*, che secernono dopamina. La mancanza di dopamina induce deficit posturali e motori e incapacità funzionale.

# Parkinson

- Si stima che in Italia le persone affette da Parkinson siano circa 230.000; la prevalenza della malattia è pari all'1-2% della popolazione sopra i 60 anni e al 3-5% della popolazione sopra gli 85 anni (*dati Confederazione Parkinson Italia*).
- L'età media di comparsa dei sintomi è intorno ai 60 anni, ma il 5% dei pazienti può presentare una forma ad esordio precoce, con evidenze prima dei 50 anni. Secondo studi epidemiologici condotti in Europa e negli Usa, la malattia colpisce le persone di sesso maschile con una frequenza superiore di 1,5-2 rispetto alle donne. (*Paillard et ., 2015*)

# I BENEFICI DELL' ATTIVITA' FISICA

- 10 anni di ricerche ormai hanno confermato che l'**Attività Fisica** costituisce un intervento efficace per queste malattie neurodegenerative, prevenendo, attenuando o limitando la loro progressione.
- Una singola seduta di esercizio fisico per esempio aumenta l'output cardiaco portando ad un aumento del flusso cerebrale che stimola vari processi neurobiologici benefici nel tessuto cerebrale. (*Hillman et al., 2012; Paillard et al., 2015*)
- L'attività fisica continuativa invece aiuta a consolidare da un punto di vista strutturale e fisiologico questi benefici stimolando l'angiogeneasi e la neuroneogenesi in strutture cerebrali fondamentali coinvolte nel movimento e nello sviluppo cognitivo.

# QUALE ATTIVITA' FISICA ?

- Ecco quindi che il soggetto affetto da queste malattie deve essere messo nelle condizioni ideali per poter svolgere in totale sicurezza attività fisiche che ne migliorino le funzionalità motorie, comportamentali e cognitive. Tali attività fisiche devono essere prescritte dal medico ma poi devono essere progettate ed implementate da personale qualificato per tali interventi complessi quali i dottori in scienze motorie e i fisioterapisti, in strutture adatte a tale scopo oppure presso il domicilio del soggetto (*Saltychev et al., 2016*).

# INTERVENTO SUL TERRITORIO

- I nuovi Livelli Essenziali di Assistenza (**LEA**), approvati con il D.P.C.M. 12/01/2017 e pubblicati nella Gazzetta Ufficiale del 18/03/2017, introducono, nell'ambito della Promozione dell'attività fisica e tutela sanitaria dell'attività fisica, la promozione di programmi strutturati di esercizio fisico per soggetti a rischio (Allegato F - Sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche, inclusi la promozione di stili di vita sani ed i programmi organizzati di screening; sorveglianza e prevenzione nutrizionale).

# LA REGIONE VENETO

- Da tempo la Regione Veneto si impegna a promuovere l'attività fisica e nello specifico, lo fa attraverso il Programma Regionale **“Prescrizione dell'esercizio fisico”**, contenuto nel Piano Regionale Prevenzione 2014-2018, attuativo del Piano Nazionale Prevenzione 2014-2018. Analogamente alla prescrizione medica, con la quale il medico indica al paziente la terapia da assumere, la prescrizione dell'esercizio fisico rappresenta l'atto attraverso il quale il medico fornisce al paziente le indicazioni circa il tipo, l'intensità, la frequenza e la durata dell'esercizio da svolgere in relazione al suo quadro clinico.

# I RISULTATI

- Tale ***“diritto all'attività fisica per la propria salute”*** però rimane troppo spesso solo sulla carta , soprattutto per quelle persone più vulnerabili (a causa di una patologia come quella neuro-degenerativa complessa o con difficoltà socio economiche oggettive); ecco quindi la necessità di intraprendere un intervento sul territorio che metta nella condizione questi malati di trovare in maniera agile ed efficace una struttura e dei professionisti adatti alle loro esigenze.

# FOCUS

**Nello specifico l'intervento si prefiggerebbe di:**

- Individuare quella/a struttura/e (dotate di certificazione) nella quale il malato di AD o PD possa svolgere programmi di attività fisica adattata in sicurezza e coerenti con le loro esigenze psico-fisiche;
- Fare da tramite tra malati (associazioni territoriali, medici specialisti, strutture assistenza) e le palestre dove si svolgono tali attività.
- Individuare quei casi che necessitano di un intervento chinesilogico e/o fisioterapico a domicilio, incentivando l'invio di professionisti a domicilio appartenenti alle strutture partner;

# FOCUS

- Promuovere corsi per badanti per la gestione del paziente a domicilio ma soprattutto sulla gestione di una parte dell'attività fisica anche in un contesto privato;
- Organizzare campagne di sensibilizzazione sugli stili di vita ed in particolar modo sull'attività motoria come strumenti di prevenzione e miglioramento della sintomatologia delle patologie neurodegenerative.

# BIBLIOGRAFIA di RIFERIMENTO

- **The Effects of Physical Activity in Parkinson's Disease: A Review.** Lauzé , Daneault JF, Duval C. Parkinsons Dis. 2016.19;6(4):685-698.
- **Protective Effects of Exercise on Cognition and Brain Health in Older Adults.** Tyndall AV, Clark CM, Anderson TJ, Hogan DB, Hill MD, Longman RS, Poulin MJ. Exerc Sport Sci Rev. 2018;46(4):215-22
- **Can physical exercise in old age improve memory and hippocampal function?** Duzel E, van Praag H, Sendtner M. Brain. 2016 Mar;139(Pt 3):662-73. Review.
- **Possible role of vascular risk factors in Alzheimer's disease and vascular dementia.** Hasnain M, Vieweg WV. Curr Pharm Des. 2014;20(38):6007-13. Review.
- **Exercise-Induced Brain-Derived Neurotrophic Factor Expression: Therapeutic Implications for Alzheimer's Dementia.** Wang R, Holsinger RMD. Ageing Res Rev. 2018. S1568-1637(18)30044-8