



**Regione Emilia Romagna**  
**AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA**  
**Policlinico S. Orsola-Malpighi**

DIREZIONE DEL SERVIZIO INFERMIERISTICO,  
TECNICO E RIABILITATIVO

Centro Studi EBN  
Area Governo Clinico



## **Evidence Based Phisyotherapy**

La presa in carico del paziente geriatrico amputato  
con problemi di origine vascolare

**Ricercatore EBN**  
Eliana Lombardi

**Gruppo di lavoro**  
Pier Vittorio De Stefanis  
Anna Lama  
Daniela La Via  
Carla Poponi

# ***La presa in carico del paziente geriatrico amputato con problemi di origine vascolare***

\*\*Lombardi E; \*De Stefanis P.V; \*Lama A; \*La Via D.; \*Poponi C.

\*\*Fisioterapista-Ricercatore EBN, \*Fisioterapista

L'intervento del fisioterapista, nei confronti del paziente geriatrico con amputazione per problematiche di origine vascolare, si sviluppa in due diverse fasi: la prima relativa al trattamento pre-protetico, la seconda relativa alla protesizzazione.

Nella fase pre-protetica si pone particolare attenzione alla preparazione del moncone. Il trattamento del moncone ha l'obiettivo di ridurre l'edema, il dolore ed i vizi posturali a carico delle articolazioni soprastanti l'amputazione<sup>1</sup>.

In questa fase il paziente viene rieducato al raggiungimento della massima autonomia possibile nello svolgimento delle ADL e all'uso della carrozzina<sup>2</sup>. Questo obiettivo facilita la protesizzazione precoce, che costituisce una delle finalità comuni del team multidisciplinare<sup>3</sup> cui è affidata la cura del paziente.

Il paziente o il care-giver sono addestrati ad eseguire correttamente il bendaggio elasto-compressivo del moncone<sup>4</sup> e sono informati del possibile danno in caso di bendaggio scorretto.

Vengono, inoltre, date indicazioni da parte di tutti i componenti del team riabilitativo per il controllo e la cura della cute dell'arto controlaterale<sup>5</sup>.

La fase protesica prevede l'applicazione della protesi che inizia con brevi periodi che vengono gradualmente incrementati in base alla tolleranza cutanea<sup>6</sup>.

La rieducazione al cammino ha inizio tra le parallele<sup>7</sup>. In questa fase sono proposti esercizi di carico, di equilibrio, di proprioccezione e controllo posturale finalizzati ad un utilizzo efficace della protesi<sup>8</sup>. Il feed-back visivo e uditivo sono utili strumenti di facilitazione<sup>9,10</sup>. Gli ausili al cammino proposti hanno la funzione di assicurare una dinamica del passo che favorisca un corretto trasferimento di carico sulla protesi<sup>11</sup>.

---

<sup>1</sup> M.Traballese, S.Brunelli, M.Pulcini "Protocollo riabilitativo del paziente geriatrico vasculopatico amputato di coscia" [www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=333&lang=1&tipo=5&anno=2003](http://www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=333&lang=1&tipo=5&anno=2003).

<sup>2</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Evidence Based Clinical Guidelines for the Physiotherapy Management of Adults with Lower Limb Prostheses - British Association of Chartered Physiotherapists in Amputation Rehabilitation.

<sup>3</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Ref no 21, Level of Evidence 4, pag. 51.

<sup>4</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 5 - Educazione del paziente Cura del moncone - 5.2, pag.30. Raccomandazione 5.2.5, pag. 30.

<sup>5</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 5 - Educazione del paziente Cura del moncone. Raccomandazione 5.3.1, pag. 31.

<sup>6</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.7 pag.27.

<sup>7</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. .Sezione 4 - Raccomandazione 4.8, pag 27.

<sup>8</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.4, pag 27.

<sup>9</sup> Gauthier-Gagnon c, St-Pierre D, Drouin G, Riley E - "Augment sensory feedback in the early training of standing balance of below-knee amputees" - PHYSIOTHERAPY CANADA - 1986 - VI38, no 3, pag 137/142.

<sup>10</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Ref no 51, Level of Evidence 4, pag. 60.

<sup>11</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.10, pag.27.

La rieducazione funzionale è integrata con le ADL <sup>12</sup> e la patient/family education, che consiste nel condividere aspettative funzionali realistiche, nel fornire supporto emozionale al paziente e alla famiglia e nell'istruire il paziente e il care-giver circa le tecniche di autogestione<sup>13</sup>.

I pazienti inoltre dovrebbero essere incoraggiati ed assistiti nel riprendere i propri hobbies e le attività sociali<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup>Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.12 pag 27.

<sup>13</sup>"*Standard of Care: Lower extremity amputation. Physical Therapy Management of the patient with a lower extremity amputation*". Department of Rehabilitation Service, Brigham & Women's Hospital, Boston, MA. 2005.

<sup>14</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.14, pag.27.

## Pianificazione dell'intervento riabilitativo fisioterapico

POPOLAZIONE	Paziente con età superiore ai 65 anni, amputato con problemi di origine vascolare.
PERIODO DI TRATTAMENTO	Dal ricovero fino al giorno della dimissione (mediamente il periodo di trattamento è di 6 settimane <sup>15</sup> )
DURATA MEDIA DELLA SESSIONE	60 minuti <sup>16</sup>
FREQUENZA DELLE SESSIONI	1 o 2 volte al giorno <sup>17</sup> .
SCALA DI VALUTAZIONE UTILIZZATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice di Barthel<sup>18</sup></li> <li>- VAS<sup>19</sup></li> <li>- Valutazione articolare dei distretti sovrastanti il livello di amputazione e dell'arto controlaterale (Range Of Motion-ROM<sup>20, 21</sup>)<sup>22</sup>.</li> </ul>
INDICATORI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DI PROCESSO: Adesione al profilo di intervento (in tutte le sue parti) &gt; 80%</li> <li>- DI ESITO: Variazione significativa di uno o più parametri valutati ad inizio trattamento</li> </ul>

<sup>15</sup> UOMFR – Alianti. Corso ECM: “La protesizzazione precoce dell'amputato vascolare: un'opportunità di vita indipendente” Bologna, 2005.

<sup>16</sup> Esperienza del gruppo di lavoro.

<sup>17</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op.Cit. Sezione 4 Raccomandazione 4.6 pag. 27; Raccomandazione 4.5 pag.27.

<sup>18</sup> M.Traballesi, S.Brunelli, M.Pulcini “Protocollo riabilitativo del paziente geriatrico vasculopatico amputato di coscia” – pag.42 e Esperienza del gruppo di lavoro.

<sup>19</sup> Dixon JS. (1986): “Agreement between horizontal and vertical visual analogue scales”. Br J Rheumatol; 24:415-416. Letter

<sup>20</sup> Clarkson Hazel M., Gilewich Gail B. (1991): *Valutazione cinesiologica, esame della mobilità articolare e della forza muscolare*, Edi -Ermes, Milano

<sup>21</sup> Kendall F.P., Kendall McCreary E. (1983). *Muscles, testing and function*, Third edition, Williams and Wilkins,

<sup>22</sup> Esperienza del gruppo di lavoro.

TRATTAMENTO PRE-PROTESICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apertura della cartella riabilitativa</li> <li>- Presa in carico valutativa (raccolta dati dalla cartella clinica; somministrazione scale)</li> <li>- Presa in carico riabilitativa<sup>23</sup>.</li> <li>- Impostazione del programma fisioterapico<sup>24, 25, 26</sup> (Cura della postura, Esercizi aerobici progressivi per la resistenza generale; esercizi di potenziamento degli arti superiori, del tronco e dell'arto controlaterale<sup>27</sup>; esercizi di validazione della funzionalità respiratoria e cardiocircolatoria<sup>28</sup>; esercizi di equilibrio e di reintegrazione dello schema corporeo<sup>29</sup>; rieducazione funzionale allo svolgimento delle ADL; bendaggio elasto-compressivo del moncone).</li> <li>- Addestramento di paziente e/o care-giver per il corretto il bendaggio elasto-compressivo del moncone<sup>30</sup></li> </ul>
TRATTAMENTO PROTESICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione per l'utilizzo della protesi</li> <li>- Impostazione del programma fisioterapico e presa in carico riabilitativa (tempo di utilizzo della protesi gradualmente incrementato, in base alla tolleranza cutanea<sup>31</sup>; paziente in stazione eretta; esercizi propriocettivi; utilizzo efficace della protesi<sup>32</sup>; avvio al cammino tra le parallele<sup>33</sup>; deambulazione con ausili).</li> <li>- Educazione a paziente/famiglia sulle tecniche di autogestione<sup>34</sup></li> <li>- (Istruzioni/informazioni scritte)</li> </ul>
DIMISSIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione finale</li> <li>- Verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati.<sup>35</sup></li> <li>- Chiusura della cartella riabilitativa</li> </ul>

<sup>23</sup> AARC Clinical Practice Guideline. (1991): *"Incentive Spirometry"*. Reprinted from: RESPIRATORY CARE; 36:1402-1405

<sup>24</sup> ARIR (2001): *"La disostruzione bronchiale – dalla teoria alla pratica"*. Edizione italiana a cura di Anna Brivio, Marta Lazzeri, Giovanni Oliva, Elisabetta Zampogna. Masson Ed

<sup>25</sup> Bellone *"La riabilitazione Respiratoria. Nuovi Orientamenti"* Ed. Midia

<sup>26</sup> American College physicians, american association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation. (1997): *"La riabilitazione respiratoria – evidence based guidelines"*. Chest; 112 (5): 1363-1396. Edizioni Clinic center- Napoli

<sup>27</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op.Cit - Evidenza pag.26.

<sup>28</sup> Journal of rehabilitation research and development; Kurdibaylo SF *"Cardiorespiratory status and movement capabilities in adults with limb amputation"*. 1994.

<sup>29</sup> M.Traballese, S.Brunelli, M.Pulcini Op. Ci.t.

<sup>30</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Ci.t Sezione 5 - Educazione del paziente Cura del moncone - 5.2, pag.30. Raccomandazione 5.2.5, pag. 30.

<sup>31</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.7 pag.27.

<sup>32</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. Sezione 4 - Raccomandazione 4.4, pag 27.

<sup>33</sup> Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Op. Cit. .Sezione 4 - Raccomandazione 4.8, pag 27.

<sup>34</sup> *"Standard of Care: Lower extremity amputation. Physical Therapy Management of the patient with a lower extremity amputation"*. Department of Rehabilitation Service, Brigham & Women's Hospital, Boston, MA. 2005.

<sup>35</sup> UOMFR – Alianti. Corso ECM: *"La protesizzazione precoce dell'amputato vascolare: un'opportunità di vita indipendente"* Bologna, 2005.

## Bibliografia

1. Broomhead, D. Dawes, C. Hale, A. Lambert, D. Quinlivan, R. Shepherd (2003). Evidence Based Clinical Guidelines for the Physiotherapy Management of Adults with Lower Limb Prostheses - British Association of Chartered Physiotherapists in Amputation Rehabilitation.
2. Clarkson Hazel M., Gilewich Gail B. (1991): *Valutazione cinesiologica, esame della mobilità articolare e della forza muscolare*. Edi -Ermes, Milano.
3. Department of Rehabilitation Service, Brigham & Women's Hospital, Boston, MA. 2005 "Standard of Care: Lower extremity amputation. Physical Therapy Management of the patient with a lower extremity amputation" ..
4. Dixon JS. (1986): "Agreement between horizontal and vertical visual analogue scales". Br J Rheumatol; 24:415-416. Letter.
5. Dixon JS. (1986): "Agreement between horizontal and vertical visual analogue scales". Br J Rheumatol; 24:415-416. Letter.
6. Gauthier-Gagnon c, St-Pierre D, Drouin G, Riley E (1986): "Augment sensory feedback in the early training of standing balance of below-knee amputees" – PHYSIOTHERAPY CANADA VI38, no 3, pag 137/142.
7. Kendall F.P., Kendall McCreary E. (1983) *Muscles, testing and function*, Third edition, Williams and Wilkins.
8. M.Traballese, S.Brunelli, M.Pulcini e esperienza del gruppo di lavoro: "Protocollo riabilitativo del paziente geriatrico vasculopatico amputato di coscia" [www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=333&lang=1&tipo=5&anno=2003](http://www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=333&lang=1&tipo=5&anno=2003).
9. GUIDA ALL'UNITÀ OPERATIVA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA-ALIANTI Emissione n°2 data applicazione 10.11.2006.
10. UOMFR – Alianti. Corso ECM: "La protesizzazione precoce dell'amputato vascolare: un'opportunità di vita indipendente" Bologna, 2005.