

# Le polyhandicap

## MOTS CLES ▼

*Equipe pluridisciplinaire*

*Holisme*

*Polyhandicap*

*Rééducation*

*Travail transdisciplinaire*

**L**A rééducation de patients polyhandicapés obéit à plusieurs impératifs. Cet article tente de préciser le rôle que peut avoir le masseur-kinésithérapeute (MK) et les interactions existantes entre lui, les autres intervenants (médicaux, paramédicaux, éducateurs, aides médico-psychologiques, etc.) et les familles.

Nos réflexions sont issues de notre exercice quotidien auprès de patients polyhandicapés, âgés de 6 à 20 ans, au sein de l'Institut médico-éducatif "Le Buisson" du comité APAJH de l'Essonne à Champcueil. La finalité de cet article est d'essayer d'aider chacun à concevoir une approche pertinente et efficace de la rééducation, une démarche d'évaluation des demandes et des besoins de soins.

### **Polyhandicap ? [19, 35]**

La notion de "patient polyhandicapé" souffre de méconnaissance et de

confusion. La définition nous semble alors importante à préciser : le polyhandicap fait partie des handicaps associés tout comme l'infirmité motrice cérébrale (IMC), l'infirmité motrice d'origine cérébrale (IMOC), le plurihandicap et le surhandicap.

L'IMC, selon G. Tardieu [36], correspond à des troubles moteurs d'origine cérébrale associés à une "intelligence suffisante, normale, voire largement supérieure". L'IMOC se distinguant de l'IMC de par son intelligence subnormale.

Le plurihandicap associe au moins deux handicaps et conserve ses facultés intellectuelles.

Le surhandicap correspond à l'adjonction de troubles du comportement à un handicap grave préexistant.

L'annexe XXIV ter de 1989 définit le polyhandicap comme un "*handicap grave à expressions multiples, associant déficience motrice et déficience mentale sévère ou profonde, entraînant une restric-*

*L'approche rééducative des jeunes ou adultes polyhandicapés est longue et difficile. La connaissance et la reconnaissance tardive de cette pathologie et le manque de structure pour adultes ne facilitent pas le travail auprès de ces enfants.*

\* Kinésithérapeute. Chargé de cours dans les centres de formation du secteur sanitaire et social.

\*\* Kinésithérapeute cadre de santé. Chargée de cours dans les IFMK parisiens - Handicap International.  
IME Le Buisson (APAJH Essonne), Champcueil (91).

# Le polyhandicap

*tion extrême de l'autonomie et des possibilités de perception, d'expression et de relation".*

Comme le précise F.A. Svendsen, l'atteinte cérébrale multifocale, précoce et grave (handicap primaire) entraîne une altération des fonctions motrices, sensorielles et cognitives.

A celle-ci s'ajoutent des handicaps secondaires d'expressions variables (de moyenne à sévère), à caractères plus ou moins évolutifs et intriqués. Ceux-ci renforcent la notion de gravité et rendent la gestion des problèmes plus délicate.

Les critères d'évaluation de la déficience mentale sont assez subjectifs et ne nous permettent pas de juger avec précision de sa sévérité. La restriction de l'autonomie et des possibilités de perception, d'expression et de relation, bien que sévère, nous paraît de moins en moins "extrême" ; il suffit de voir les possibilités et les résultats offerts par les codes de communication, les fauteuils roulants électriques, etc., pour s'en persuader.

Bien que précises, ces définitions ont parfois du mal à coller exactement aux différents cas cliniques. En fonction du niveau intellectuel, certains patients sont à la frontière entre polyhandicap, IMC et IMOC, alors que d'autres, en fonction de leurs troubles moteurs ou mentaux, sont à la frontière entre polyhandicap et psychose.

Les cas cliniques "frontières" sont fréquents et nécessitent une évaluation précise pour que les soins thérapeutiques (médicaux et éducatifs) soient pertinents.

## Le polyhandicap à travers le temps : de 1956 à nos jours [19]

Développer l'historique du polyhandicap nous paraît important et vise à montrer le chemin parcouru en 60 ans en matière de reconnaissance et de suivi médical des personnes polyhandicapées.

Avant 1956, l'espérance de vie des personnes atteintes d'encéphalopathie n'est pas très élevée. Il n'existe ni structure d'accueil spécifique ni prise en charge particulière.

Le 9 mars 1956, le décret n° 56-284 modifié et ses annexes XXIV, XXIV bis et XXIV ter fixent les conditions techniques d'agrément des établissements privés de cure et de prévention pour les soins aux assurés sociaux.

De 1965 à 1975, des structures spécialisées commencent à s'organiser, associant consultations, services et établissements spécialisés.

En 1975, les lois d'orientation n° 75-534 et 75-353 du 30 juin, en faveur des personnes handicapées et relatives aux institutions sociales et médico-sociales, prévoient des maisons d'accueil spécialisées (MAS) pour les adultes handicapés à faible autonomie. Aujourd'hui, les MAS sont toujours d'actualité et continuent de remplir leurs rôles.

En 1984, le "Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations" définit le polyhandicap comme handicap grave à expressions multiples, avec restriction extrême de l'autonomie et déficience mentale profonde.

En 1986, une circulation ministérielle concernant les enfants atteints de handicaps associés, demande d'entreprendre un effort d'adaptation aux besoins et de planification des équipements existants.

En 1989, le décret n° 89-798 du 27 octobre et ses annexes remplacent le décret du 9 mars 1956 modifié et ses annexes :

- L'annexe XXIV concerne les conditions techniques d'autorisation des établissements et des services prenant en charge des enfants ou adolescents présentant des déficiences intellectuelles ou inadaptées.
- L'annexe XXIV bis concerne les conditions techniques d'autorisation des établissements et des services prenant en charge des enfants ou adolescents présentant une déficience motrice.
- L'annexe XXIV ter concerne les conditions techniques d'autorisation des établissements et des services prenant en charge des enfants ou adolescents polyhandicapés.

Cette annexe nous intéresse particulièrement car elle précise :

- la définition du polyhandicap ;
- la prise en charge des enfants ou adolescents polyhandicapés et leur suivi ;
- l'organisation et le fonctionnement de l'établissement ou du service ;
- les personnels ;
- les installations ;
- les services de soins et d'aide à domicile ;
- les centres d'accueil familial spécialisés.

Cette annexe précise donc les conditions d'accueil, de soins, d'éducation et de suivi des enfants et adolescents polyhandicapés.

**Il est à noter que 90 % des atteintes sont découvertes entre la période prénatale et l'âge de 2 ans. Cependant, 30 à 40 % des causes de polyhandicap restent inconnues.**

La circulaire n° 89-19 du 30 octobre précise les modalités de prise en charge et fait le point sur :

- la place de la famille ;
- la cohérence de la prise en charge ;
- l'éducation et le développement ;
- les soins ;
- l'adolescence ;
- les modes d'accueils et d'interventions en vue d'une meilleure efficacité ;
- la mise en œuvre des conditions définies par l'annexe XXIV ter.

En 1989, l'Amendement Creton donne obligation aux centres pour adolescents de garder les jeunes adultes qui ne trouveraient pas de place dans des établissements adaptés pour les accueillir.

De 1990 à 2000, la prise en charge s'organise à tous les niveaux de vie des personnes polyhandicapées, conformément aux textes en vigueur, autour du diagnostic précoce, de la spécificité de travail des équipes pluridisciplinaires (Services de soin et d'éducation spécialisée à domicile - SESSAD, instituts médico-éducatifs ou IME pour enfants et adolescents, et MAS ou Foyer de vie pour les adultes), et des conditions de travail.

Les services d'urgences et les services hospitaliers classiques ne sont malheureusement toujours pas habitués à ce type de patients et de pathologies, ce qui rend délicates les périodes d'hospitalisations obligatoires (intervention chirurgicale, surinfection pulmonaire, détresse respiratoire, etc.), d'où une mise en place d'un certain nombre de réseaux.

Aujourd'hui, le nombre important d'adultes dans les centres pour adolescents témoigne encore du manque de structure pour faire face à une population de plus en plus vieillissante, dont la mortalité moyenne avoisine les 2 % par an.

Le risque à long terme est de voir les places de ces centres occupées par les adultes... **Qu'advient-il des plus jeunes quand on sait que la proportion des enfants polyhandicapés dans la population juvénile est approximativement de 2 pour 1000 ?**

La connaissance et la classification tardives du polyhandicap font qu'aujourd'hui l'approche éducative et rééducative de ces patients est encore mal connue. Elle en montre les limites actuelles.

### Généralités

La lésion cérébrale précoce à l'origine des désordres multiples des polyhandicapés [37] trouve ses origines autour de trois grandes périodes [2, 19] :

- **prénatale** : l'origine est alors génétique, chromosomique, métabolique, médicamenteuse, toxique ou en lien avec une maladie maternelle. Le cerveau est atteint pendant sa vie embryonnaire ;
- **périnatale** : l'atteinte néonatale est alors liée à une anoxie cérébrale provoquée par une souffrance néonatale pouvant provenir d'une prématurité, d'une mauvaise présentation, d'une naissance multiple ou d'un travail trop long ;

- **postnatale** : l'atteinte se produit entre 0 et 2 ans (quelques rares cas surviennent au-delà). Le cerveau est dans sa phase

de développement en lien avec sa maturation fonctionnelle et sa rencontre avec un nouvel environnement. Les causes retrouvées sont des maladies infectieuses (méningite, encéphalite) ou des traumatismes crâniens graves.

Il est à noter que 90 % des atteintes sont découvertes entre la période prénatale et l'âge de 2 ans. Cependant, 30 à 40 % des causes de polyhandicap restent inconnues.

Les progrès actuels en matière de recherche, de prévention, de réanimation et de prises en charges multiples ont fait chuter le taux de mortalité et diminuer l'importance des séquelles, même si les handicaps secondaires sont d'autant plus importants que l'atteinte cérébrale est précoce (immaturité cérébrale) et grave (localisation et étendue des lésions) [37]. Le rôle de l'équipe pluridisciplinaire est alors d'user de ses compétences pour influencer sur ces handicaps secondaires afin d'en minimiser les conséquences.

Le masseur-kinésithérapeute s'inscrit dans cette démarche en étroite collaboration avec le reste de l'équipe médicale (médecin généraliste ou de rééducation,

**Le rôle de l'équipe pluridisciplinaire est d'user de ses compétences pour influencer sur ces handicaps secondaires afin d'en minimiser les conséquences.**

## Le polyhandicap

psychiatre, ergothérapeute, psychomotricien, orthophoniste, infirmier, aide-soignant, etc.), et l'équipe éducative (éducateur spécialisé, aide médico-psychologique, enseignant, etc.), et son rôle est primordial dans les domaines moteur, orthopédique, digestif et respiratoire.

Son travail s'appuie sur le fonctionnement holistique du corps [34] : que ce soit de façon mécanique, neurologique ou circulatoire, tout fonctionnement d'une partie du corps est lié au fonctionnement du reste.

Une scoliose devient alors complexe à rééduquer si elle est intimement liée à une très faible motricité et une hypertonie ou hypotonie parasitant le travail moteur et passif, à un encombrement bronchique chronique, un reflux gastro-œsophagien (RGO) ou une constipation chronique provoquant des tensions musculaires influençant la statique rachidienne, à une fragilité cutanée et des troubles circulatoires incompatibles avec un appareillage trop strict, à une décalcification massive du squelette obligeant à respecter des règles strictes de pratique, à une épilepsie influençant la qualité et la quantité des séances à une restriction des possibilités d'expressions et de relations qui entrave les échanges soignant-soigné et qui gêne l'adaptation des gestes de rééducation.

Ainsi, la rééducation d'un problème revient à rééduquer la personne dans sa globalité.

Il nous semble alors important, avant de penser "geste ou technique de rééducation", d'entreprendre celle-ci après avoir évalué les capacités du polyhandicapé afin d'en développer les possibilités

d'utilisation, d'exploitation. La technique est un outil à la disposition du masseur-kinésithérapeute mais c'est la réflexion menée autour de ses techniques qui est importante.

Le traitement rééducatif n'est donc pas une succession de techniques stéréotypées et posées les unes à côté des autres mais l'aboutissement d'un raisonnement structuré, logique et réfléchi. La technique n'est rien sans l'état d'esprit dans laquelle on l'utilise. Le traitement est alors hautement personnalisé [23].

Afin d'aboutir à une continuité logique d'un professionnel à l'autre, le travail transdisciplinaire est nécessaire. Ce travail consiste à évoluer vers un objectif commun en complémentarité avec d'autres professions (équipe pluridisciplinaire), chacun mettant ses compétences à profit pour faire avancer le projet individuel de chaque patient [11, 12]. Il doit rendre la prise en charge de chacun plus facile avec un résultat final de meilleure qualité.

La prise en charge du sujet polyhandicapé s'en trouve améliorée avec une continuité logique d'un professionnel à l'autre. La collaboration dans ce type de travail est tellement poussée qu'il est parfois difficile de faire la part des choses entre ce qui relève de telle ou telle profession. La difficulté est alors de travailler en équipe pluridisciplinaire tout en gardant sa spécificité et l'orientation commune fixée par le projet individuel.

Quelques dysfonctionnements peuvent apparaître :

- une mauvaise définition et un manque de respect du rôle de chacun ;

- un débordement du cadre des compétences par souci de vouloir trop bien faire ;
- une décharge sur un tiers collègue d'un travail qui relève de notre compétence ;
- un manque de confiance envers un professionnel ou un groupe de professionnels ;
- un travail trop individuel, dans son coin, revient à négliger l'équipe pluridisciplinaire et la globalité nécessaire à la compréhension et à la prise en charge des personnes polyhandicapées ;
- une mauvaise gestion et circulation de l'information.

Le projet individuel est le fruit d'un travail en commun d'un patient, de sa famille et d'une équipe médico-socio-éducative. Il permet de prendre en charge le jeune polyhandicapé et de l'accompagner du mieux possible tout au long de son évolution et de sa vie, tant d'un point de vue psychique, somatique que social. La connaissance des lésions cérébrales initiales, des capacités fonctionnelles et de communication trouve alors son intérêt.

Devant les progrès de la médecine et de la prise en charge générale, l'espérance de vie grandit chaque année. De ce fait, le projet individuel se doit toujours d'être à long terme même si les objectifs à court terme ont tout leur sens.

Ce projet, quelle que soit la gravité du polyhandicap, va orienter qualitativement et quantitativement notre travail.

***"... Ce qui fait vivre et avancer les personnes polyhandicapées, c'est l'existence de projet(s)..."***

Dr Daniel VAURIS

– Figure 1 –  
**Activité motrice du groupe** : commande de mouvement  
 des membres supérieurs à partir du guidage visuel  
 (reproduire ce que fait le thérapeute) sur position d'étirement  
 du plan musculo-aponévrotique postérieur des membres inférieurs



### Les approches du masseur- kinésithérapeute en rééducation

Le projet individuel étant défini, l'évaluation des capacités motrices, sensibles, sensorielles et de compréhension sont nécessaires à l'élaboration du programme de rééducation.

Sa réalisation demande beaucoup d'observation et de patience. En effet, dans un premier temps, le thérapeute devra affiner son écoute afin de savoir ce que "dit" le patient, ce qu'il désire au quotidien. Il se doit de décrypter ses demandes afin de l'aider à réaliser ses désirs [2, 28, 29, 38].

La quantification des déficiences et incapacités n'est pas toujours objective et se doit d'être complétée par les observations cliniques de tous les intervenants médicaux, éducatifs et de la famille.

Dans un souci de clarté, chaque volet de la rééducation est abordé séparément. Cependant, leur intrication incontournable et certaines limites nous sont difficiles à déterminer, tant dans leur domaine de classification que de réalisation.

### La kinésithérapie face aux troubles neuro- moteurs [14, 25, 26, 30, 33]

La motricité s'élabore à partir des informations sensibles et sensorielles issues de notre corps et de nos interactions avec l'environnement. Elles sont dépendantes de nos perceptions, de nos comportements et de nos capacités à comprendre ce qui nous entoure [4, 6].

De plus, les mouvements sont essentiels au développement des appareils musculo-squelettique, respiratoire, digestif et cutané [6].

La kinésithérapie neuromotrice vise à accompagner un être en évolution psychomotrice et se trouve face à des problèmes divers et intriqués. Les privations sensibles et sensorielles, les déficiences intellectuelles et les difficultés d'attention que présente la personne polyhandicapée sont souvent des freins majeurs pour l'acquisition de séquences motrices nouvelles.

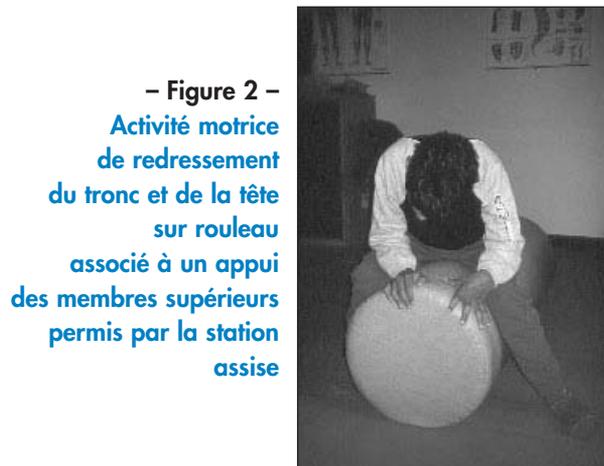
L'objectif est donc d'essayer d'établir des fonctions motrices les plus compatibles avec son mode de vie, afin de faciliter :

- ses déplacements ;
- sa communication, son mode d'expression ;
- son alimentation.

Il vise aussi l'amélioration ou la stabilisation des qualités de vie. Le masseur-kinésithérapeute tente de permettre au patient l'exploitation maximum de ses fonctions motrices dans l'objectif de l'aider à *explorer*, c'est-à-dire aller vers l'environnement et donc tenter de communiquer, mais aussi *bouger*, c'est-à-dire faire des choses avec ou dans cet environnement.

Notre approche comporte diverses activités sous forme de séances individuelles ou en groupe (fig. 1).

Nous utilisons les concepts de rééducation neuromotrice de B. Bobath [14, 30, 33] et de M. Le Métayer [25, 26] pour les guidages des motricités automatiques de redressement, d'équilibration et de déplacements (fig. 2, 3 et 4).



– Figure 2 –  
**Activité motrice de redressement du tronc et de la tête sur rouleau**  
 associé à un appui des membres supérieurs permis par la station assise



– Figure 3 –  
**Travail de redressement de la tête et du tronc sur une position petit lapin.**  
 Sollicitations visuelles et sonores par le biais du jouet



– Figure 4 –  
**Guidage auditif (jouet sonore) du retournement d'un jeune polyhandicapé non voyant**

# Le polyhandicap



– Figure 5 –

**Jeu corporel simple :**  
découverte des membres inférieurs  
par le toucher, avec mémorisation  
des parties corporelles



– Figure 6 –

**Installation assise au fauteuil**  
**sur siège-coquille en abduction**  
**de hanches, avec corset**  
**et appareillage de releveur**  
**bilatéral**

Dans certains cas : hypertonie massive, il peut être nécessaire d'inhiber des schémas pathologiques bloquant l'émergence de motricités au service d'une fonction plus globale. La difficulté étant alors de pouvoir approcher par le toucher des jeunes au comportement relationnel délicat qui ne l'acceptent pas toujours ou qui peuvent le percevoir comme agressif. L'utilisation des stimulations sensibles et/ou sensorielles va permettre au jeune d'exprimer ses capacités motrices.

Les stimulations peuvent être précises en vue d'améliorer ou de faire émerger un contrôle segmentaire précis d'une activité correctrice [7].

Certaines de ces activités motrices non finalisées peuvent permettre à l'enfant de construire des stratégies motrices au service de son quotidien. La modification progressive de ses activités cérébrales en lien avec l'émergence de nouveaux patterns moteurs, possibles grâce à l'organisation fonctionnelle cérébrale d'un cerveau en apprentissage [1, 4, 6], pourra avoir des répercussions sur l'ensemble de ses motricités. Par exemple, une meilleure tenue du tronc et de la tête se répercutera sur la qualité de sa déglutition et sur sa ventilation.

Ce travail est complété par des jeux corporels simples (fig. 5) ou sur plans instables (ballon, rouleau, coussin divers, plateau à bascule) qui permettent au jeune d'aborder l'utilisation d'un environnement (fig. 2) [23].

Comme le précise F. Mette [29] : *"L'avenir des polyhandicapés ne doit pas être limité à la contemplation des magnifiques plafonds de nos institutions"*.

Les bienfaits de la verticalisation sont non négligeables pour ces patients polyhandicapés dont les complications liées au décubitus prolongé [18] sont majorées par les troubles déjà présents. Celle-ci va libérer la motricité des membres supérieurs par le maintien du tronc et de la tête, et permettre au polyhandicapé des activités d'exploration et de préhension plus ou moins fonctionnelles.

L'horizontalité du regard peut être réalisée par une inclinaison du lit, une station assise adaptée au fauteuil (fig. 6) et/ou un appareillage de verticalisation (table ou cadre de station debout, corset-siège) [5, 8, 26]. La verticalisation doit être quotidienne et sa durée est liée à la tolérance propre à chaque patient.

Des cris, des sueurs excessives, des modifications du faciès (grimaces), une agitation, des modifications de tonus et/ou l'accentuation d'une attitude sont des signes de désagréments et sont interprétés par le personnel comme un signe de mal-être, de douleur et de souffrance, en lien ici avec la modification des appuis et des positions articulaires liées à la verticalisation. Cela impose alors un changement de position afin de retrouver une situation confortable.

Si les capacités motrices du patient le permettent, la verticalisation peut être complétée par une déambulation avec une aide technique telle que la flèche, le cadre de marche, les orthèses, le tricycle adapté (fig. 7) [2, 26]. La verticalisation prend alors une place importante dans la rééducation motrice des jeunes.

La découverte de l'institution au cours des moments de déambu-

lation, apporte aux personnes polyhandicapées le plaisir de bouger autrement et une certaine autonomie. Ils sont eux-mêmes perçus autrement par les professionnels qui les découvrent dans des positions changeant du classique fauteuil roulant manuel ou du lit.

### **La kinésithérapie face aux problèmes orthopédiques [2, 29]**

Complètement dépendants de leur dynamique (motricité) et de leur statique (posture), les enfants polyhandicapés sont exposés à court ou à moyen termes (avant la maturation osseuse et avant l'âge adulte) à des troubles orthopédiques plus ou moins importants, étendus, handicapants.

L'état orthopédique est donc un paramètre incontournable dans l'évaluation et le suivi thérapeutique du patient polyhandicapé, tant il conditionne son confort, sa verticalisation, sa motricité, sa respiration, sa déglutition et sa digestion.

Toutes les zones corporelles peuvent être concernées par ces déformations partiellement réductibles ou constituées : la tête (face et/ou crâne déformés), le rachis (scoliose, cyphose, hyperlordose, dos plat), le thorax (déformé et/ou rigide), le bassin (oblique, en torsion), les membres inférieurs (luxation de hanches, flexum de hanches et/ou de genoux, en coup de vent, talus, équin, varus, valgus des pieds, griffes des orteils, etc.), les membres supérieurs (omoplate "figée", raideur d'épaules, flexum de coudes, raideur des poignets, fermeture du premier rayon, déviations latérales des doigts, etc.).

Parmi tous ces troubles, certains retiennent plus particulièrement notre attention de par leurs répercussions directes sur le confort du patient et sur son évolution vers l'état grabataire.

Les problèmes des membres inférieurs mettent en péril les possibilités de verticalisation dont les bienfaits sont divers (digestion, respiration, circulation, calcification osseuse, vie relationnelle et psychologique).

Les problèmes de bassin et de rachis rendent difficiles les possibilités de station assise qui permettent l'accession aux activités de vie relationnelle (activité éducative, repas, sortie extérieure, etc.).

Ces troubles sont associés aux désordres toniques et surtout à leur asymétrie (la répartition tonique la plus fréquemment rencontrée associe une hypotonie axiale à une hypertonie périphérique), et à la pauvreté des motricités volontaires et/ou automatiques.

Face à l'importance des problèmes, la rééducation à visée orthopédique se doit d'être avant tout précoce et préventive.

Elle associe :

- des techniques passives (mobilisations à sec ou sous l'eau, postures, étirements musculaires le plus souvent manuels) nécessitant l'utilisation de bras de levier courts afin de respecter la fragilité osseuse en lien avec une décalcification d'immobilisme (fig. 8 et 9) ;
- des changements réguliers de position, dont la réalisation incombe au sein de notre centre, tant à l'équipe médicale qu'éducative ;

**- Figure 7 -  
Déplacement d'un tricycle permettant l'utilisation globale des capacités motrices et l'exploration de l'institution**



**- Figure 8 -  
Mobilisation passive sous eau tiède favorisant la détente et la diminution de mouvements anormaux ou d'hypertonie gênant celle-ci, réalisée en collaboration avec le personnel médico-éducatif**



**- Figure 9 -  
Mobilisation passive de hanche associant traction, glissements, roulements et bras de levier courts, limitant ainsi des sensations douloureuses postchirurgicales**

# Le polyhandicap

– des appareillages adaptés et personnalisés (corset, corset-siège, attelles, lit en mousse injectée sur moulage (fig. 10)), dont la surveillance quotidienne est nécessaire [26].

Chaque semaine, avec l'orthoprothésiste, nous participons à l'élaboration de moulages plâtrés (fig. 11) et aux essayages des appareils définitifs.

Chaque jour, les informations transmises par l'équipe éducative et la famille, quant au vécu des appareillages par le jeune, sont des éléments essentiels orientant nos choix thérapeutiques.

Ces appareillages sont destinés à la prévention et à la correction des déformations orthopédiques et améliorent ainsi le confort à court, moyen et long termes. Ils aident le fonctionnement viscéral et améliorent les possibilités de motricité et de communication ;

– des techniques actives (cf. "La kinésithérapie neuromotrice).

La surveillance radiologique régulière des zones à risque complète cette activité clinique quotidienne. En effet, ces déformations connaissent de fortes poussées évolutives de la période pubertaire à la maturation osseuse qui est tardive chez la personne handicapée.

Lorsque ces problèmes orthopédiques deviennent majeurs et mettent en péril la santé et le confort du patient, nous participons aux décisions d'interventions chirurgicales. Celles-ci, de nos jours, ont tendance à être proposées plus précocement dans un but plus préventif que curatif.

## **La rééducation face aux troubles de la déglutition [9, 13, 20, 21, 22, 26]**

Les dysfonctionnements observés au cours de la déglutition des polyhandicapés sont divers. Ils peuvent être en lien avec la posture globale du patient ou avec des désordres neurologiques de la sphère bucco-pharyngée.

La rééducation des troubles de la déglutition vise à limiter les infections respiratoires secondaires aux fausses routes (FR) pendant et après le repas en lien avec des reflux gastro-œsophagiens (RGO).

Elle se fait en collaboration avec le personnel de soin, le personnel éducatif et la famille qui alimentent le patient. Elle comprend une observation précise des différents temps de déglutition afin d'adapter le geste technique possible et nécessaire à la correction du problème.

La déglutition commence lorsque l'aliment se présente au patient. L'odeur, la couleur, l'aspect qualitatif du repas sont des facteurs favorables ou défavorables à la déglutition. Le repérage de signes de désagrément face à certains aliments pourra permettre de diminuer certains risques de FR engendrés par l'aspect désagréable de l'aliment proposé. En effet, le lien direct entre aliment et douleur peut majorer la défense de la personne polyhandicapée aux repas et donc augmenter les risques de FR [15].

La déglutition se poursuit par les trois temps décrits classiquement lorsqu'on parle de déglutition : temps buccal, pharyngien et œsophagien. L'intervention du thérapeute est essentielle au premier temps où l'activité motrice volontaire est prépondérante, donc sensible au contrôle.

De plus, celui-ci prépare les deux autres dont l'activité motrice est essentiellement réflexe.

- Le temps buccal (premier temps de la déglutition) nécessite plusieurs impératifs :
  - fermeture du sphincter antérieur de la bouche (lèvres et dents) ;
  - salivation ;
  - protraction de langue ;
  - coordination mouvements de la langue et mastication ;
  - posture globale adaptée.



**– Figure 10 –  
Lit en mousse injectée sur moulage permettant une installation confortable et limitant avec moindre contrainte l'accentuation des déformations**



**– Figure 11 –  
Elaboration de moulage en plâtre**

Il peut être perturbé par un problème mécanique (malformations buccales, dentition mal orientée, grosse langue, salivation excessive [27], position de la tête et du tronc, etc.) ou un problème sensitivo-moteur [15] (protraction excessive, mouvements anormaux, réflexe nauséeux majeur, trouble de coordination des mouvements de la langue et de la mâchoire, etc.).

L'analyse de ces difficultés orientera l'intervention du thérapeute. Celle-ci peut consister en une adaptation de la texture de l'aliment et son positionnement dans la cavité buccale (au milieu de la langue ou latéralement). En effet, la stimulation buccale de l'aliment prépare le pharynx à recevoir le bol alimentaire dans de bonnes conditions (fermeture des voies aériennes).

Dans tous les cas, il ne faut pas "gaver" le jeune polyhandicapé mais respecter son rythme propre, souvent très lent.

- L'installation globale passive par appareillage (corset-siège) ou par maintien du patient polyhandicapé par le praticien permet d'éviter ou de limiter l'écoulement de la bave ou la fausse route.

Le rachis cervical doit être placé en légère flexion afin de faciliter la fermeture des voies aériennes supérieures au moment du temps pharyngé (fig. 12). Les signes cliniques d'une FR sont en général annoncés par une toux. Cependant, ces patients présentent souvent une perturbation, voire une absence du réflexe de toux en lien avec leurs désordres neurologiques.

Le repérage d'absence, visible au niveau du regard du patient,

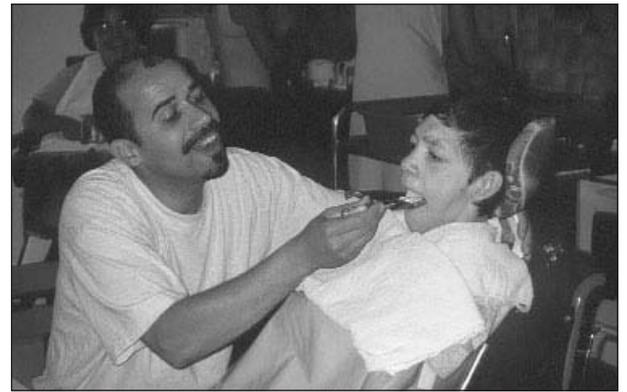
signe une diminution de l'oxygénation cérébrale momentanée et peut être en lien avec une FR (cela peut révéler aussi une crise d'épilepsie). De plus, la présence d'un encombrement bronchique chronique des voies aériennes supérieures à proximité des repas est souvent révélatrice de FR chroniques.

- Le troisième temps de la déglutition, le temps œsophagien, est constitué d'un péristaltisme nécessaire à la progression des aliments. C'est le volume qui provoque les contractions musculaires réflexes. Ce réflexe, souvent défectueux, ne doit pas être compensé par une augmentation de volume du bol alimentaire car ce dernier risque de stagner dans l'œsophage.

Afin d'améliorer ce travail sur la déglutition, une prise en charge peut être envisagée à distance des repas. Elle se focalise alors sur un travail orthopédique et moteur afin de libérer certaines tensions régionales (crâne, cervicales, cou, os, hyoïde, épaules, thorax) et stimuler certains schémas moteurs (langue, mâchoire, tête, cou, épaules).

Lorsque l'alimentation est ou devient difficile et met en péril le confort et l'espérance de vie du patient polyhandicapé, la solution médicale proposée est la gastrotomie percutanée [16] souvent difficile à faire accepter aux familles qui la considèrent comme une régression du jeune.

Celle-ci limite cependant l'encombrement bronchique secondaire aux FR directes. Elle n'évite cependant pas les RGO qui nécessitent une prise en charge particulière.



**– Figure 12 –  
Alimentation d'un jeune polyhandicapé  
installé au fauteuil avec siège-coquille  
permettant le maintien de la tête et du cou en flexion  
et du tronc équilibré**

### **La kinésithérapie face aux reflux gastro-œsophagiens (RGO)**

Les RGO trouvent souvent leur origine dans la présence d'une hernie hiatale. Celle-ci correspond au passage aphysiologique d'une petite partie de l'estomac à travers l'orifice œsophagien du diaphragme. Elle peut être d'origine neuromusculaire, traumatique et/ou posturale et perturbe la physiologie loco-régionale.

La physiologie du hiatus œsophagien du diaphragme a un triple objectif :

- laisser passer le bol alimentaire par le cardio et la valve cardiale ;
- éviter les RGO ;
- éviter tout frottement, échauffement et tension dus aux mouvements perpétuels du diaphragme [10].

Ces mouvements sont facilités par la présence de la membrane de Laimer (gaine faciale de l'œsophage) qui renferme un espace cellulo-graisseux [24] et les muscles de Rouget et de Juvara qui permettent d'adapter la tension de la membrane à celle du diaphragme [10].

# Le polyhandicap



– Figure 13 –

**Abord manuel du ventre** (libération des tensions musculo-aponévrotiques diaphragmatiques)



– Figure 14 –

**Massage des tissus cutanés et aponévrotiques de la région thoraco-abdominale**

La présence d'une hernie perturbe donc le fonctionnement du complexe œsophage-diaphragme-estomac en limitant les mobilités et en favorisant l'apparition de zones de tensions et/ou de raideurs.

Le travail du masseur-kinésithérapeute ne consiste pas à faire disparaître la hernie mais à rééquilibrer les tensions tissulaires. Les levées de tensions musculo-aponévrotiques et diaphragmatiques, le massage réflexe du tissu conjonctif [17] et la mobilisation de tissus péristomacaux, péri-œsophagiens [3], péri-hyoïdiens [31] et cervico-thoracique trouvent ici toute leur place (fig. 13 et 14).

La physiologie ainsi améliorée, les adaptations posturales induites par les axes de tensions (scoliose, cyphose, dos plat, etc.) pourront être traitées dans un second temps.

Cette rééducation sera accompagnée de conseils d'hygiène de vie mobilisant l'équipe pluridisciplinaire et la famille :

- favoriser les temps de verticalisation ;
- préférer la position couchée déclinée (+ 30°) à un décubitus strict ;
- adapter la texture des aliments en l'épaississant ;
- diminuer les quantités du bol alimentaire en multipliant les prises dans la journée ;
- ne pas coucher le jeune juste après les repas (sieste, change, toilette, etc.) ;
- éviter les compressions de la zone stomacale (corset et vêtements trop serrés).

Tous ces conseils visent à éviter les RGO et l'agression des voies aériennes et de l'œsophage tout

en augmentant le confort et la qualité de vie. Néanmoins, un tel travail s'avère parfois insuffisant et l'importance des complications ainsi que nos difficultés à y faire face, peuvent orienter l'avis médical vers une chirurgie anti-reflux.

Cependant celle-ci n'exclut pas la poursuite des conseils d'hygiène de vie et la rééducation précitée, d'autant plus qu'il n'est pas rare de voir des récurrences postopératoires, surtout à moyen et long termes. Face aux récurrences et aux nouveaux traitements médicaux assez efficaces, la tendance actuelle est moins portée vers l'intervention systématique.

## **La kinésithérapie face à la digestion [3, 9, 32]**

Le passage de l'aliment dans l'estomac permet d'enclencher le mécanisme de digestion. Celui-ci est en général ralenti à cause des troubles neurologiques. Les désordres se retrouvent tout le long de l'appareil digestif. La contention des organes digestifs est assurée par un mécanisme hydropneumatique [10], une suspension fibreuse et un soutien musculaire [24, 32].

Les liens anatomiques étroits entre le contenu viscéral et le contenant musculo-squelettique thoraco-lombo-abdominal laissent à penser que le traitement des troubles digestifs ne peut exclure les incidences des déformations orthopédiques de cette région sur le dysfonctionnement organique [10].

Ces patients présentent souvent une constipation chronique avec présence de fécalomes par manque de péristaltisme et d'hydrata-

tion. Les ballonnements sont fréquents.

Les douleurs engendrées par tous ces troubles sont à leur tour facteurs aggravants de tous les dysfonctionnements observés.

Le rôle du thérapeute est avant tout préventif. La stimulation de la fonction digestive passe par :

- une hydratation suffisante ;
- une installation globale axée et confortable (surtout de la tête, du tronc et du bassin) ;
- une verticalisation régulière ;
- une stimulation du transit par massage abdominal mécanique [3] ou réflexe [17] ;
- une libération des tensions actives (hypertonie) et passives de la région thoraco-lombo-pelvi-fémorale [10, 17, 26, 31] ;
- une amélioration de la respiration thoraco-abdominale (fig. 15) ;
- un travail neuromoteur est aussi intéressant car il permet une légère accélération du transit.

L'adjonction d'un traitement médical aidant l'exonération des selles n'est pas rare.

### **La kinésithérapie face aux désordres alimentaires**

Les désordres alimentaires ne sont pas rares. On retrouve deux grandes catégories perturbant à terme le confort et la prise en charge de la personne polyhandicapée.

La perte de poids massive (souvent due aux problèmes de déglutition, de FR et de RGO) fragilise globalement les patients :

- l'état cutané est sujet aux escarres et ne tolère plus les appa-

reillages, ce qui favorise la dégradation de l'état orthopédique ;

- la faiblesse diminue les possibilités motrices ;
- la décalcification augmente la fragilité osseuse ;
- la fragilité globale amène une diminution des prises en charge éducatives et leur lot de stimulations sensorielles.

La prise de poids massive est souvent due à une suralimentation conjuguée à une inactivité relative. Si, dans le cas précédent, la gastronomie permet de bien gérer les situations extrêmes et de récupérer un état stable, la surcharge pondérale est plus délicate à traiter, d'autant plus quand les jeunes prennent plusieurs repas par semaine en famille, hors de l'institution.

Le travail passe par une prise de conscience des risques : mise en jeu du pronostic vital, conséquences cardio-vasculaires et respiratoires, problèmes métaboliques, aggravation des problèmes orthopédiques, diminution des possibilités motrices, diminution du confort et de la qualité de la prise en charge.

Dans un deuxième temps, on essaye de mettre en place un régime adapté, en commun avec l'équipe médicale, l'équipe éducative et la famille. Parallèlement, on essaye d'augmenter la stimulation motrice.

### **La kinésithérapie face aux problèmes respiratoires [19, 29]**

Les dysfonctionnements respiratoires des polyhandicapés sont à l'origine de nombreux états fébriles, fragiles et de décès chaque année.



**- Figure 15 -**  
**Ventilation dirigée de la région thoracique inférieure**

La rééducation respiratoire est préventive afin d'essayer de maintenir le meilleur état respiratoire possible, garant d'un état général satisfaisant et devient curative lorsque des problèmes restrictifs, obstructifs et/ou d'encombrements perturbent le fonctionnement organique.

Les troubles respiratoires observés sont étroitement liés aux problèmes orthopédiques (déformations rachidiennes), moteurs (mobilité très réduite), posturaux (décubitus), de déglutition (FR) et de digestion (RGO, colopathie fonctionnelle chronique). La rééducation respiratoire ne peut donc être isolée de ce contexte.

Au regard du système respiratoire, les techniques employées sont dépendantes des symptômes combinés présentés par chaque patient.

L'activité curative consiste essentiellement au désencombrement et à la libération des voies aériennes de tous facteurs obstructifs.

Il nous semble important de rappeler que la présence d'un RGO nécessite impérativement de réaliser la kinésithérapie respiratoire en déclive du tronc d'au moins 30°. De plus, la connaissance de l'horaire du repas est un élément indispensable à toute évaluation précédant ces gestes techniques.

## Le polyhandicap

Le travail juste avant le repas est, dès que possible, privilégié car il en facilite le déroulement. L'attente de la vidange gastrique (3 heures après le repas) est souvent nécessaire au bon déroulement des séances mais ce délai peut être diminué en cas d'urgence.

### Les techniques employées sont alors [39] :

- L'accélération du flux expiratoire dont la difficulté majeure est de la réaliser le plus souvent en passif car la participation du jeune n'est pas toujours évidente et son opposition au geste est fréquente (blocage respiratoire).
- La toux provoquée par la pression du pouce sur la trachée au niveau sus-sternal : ce geste est utilisé uniquement lorsque le jeune se retrouve en situation de difficulté liée à un encombrement difficilement éjectable. Son utilisation excessive peut être facteur de désordre mécanique de la sphère oro-pharyngienne, donc perturbatrice de la déglutition. De plus, il peut provoquer des RGO par stimulation du réflexe nauséux.
- Le lavage du nez par inhalation de liquide physiologique en petite quantité afin d'hydrater les sécrétions collées au niveau nasal et d'y associer un décollement manuel pour les sécrétions visibles. Lorsque l'encombrement du nez est majeur, c'est-à-dire associé à un écoulement externe spontané, nous réalisons des aspirations nasales (la longueur de sonde est égale à la distance entre le coin externe de l'œil et l'aile du nez).
- L'aspiration pharyngo-laryngée reste exceptionnelle (urgence, kinésithérapie respiratoire inefficace sur encombrement majeur) du fait de ses difficultés d'appli-

cation, des risques de RGO qu'elle provoque et des irritations qu'elle induit, favorisant ainsi une hypersécrétion. Le plus souvent, nous nous limitons à aspirer les sécrétions remontées dans la bouche que le jeune ne peut ni cracher ni déglutir.

- La ventilation dirigée et localisée fait partie intégrante des techniques ventilatoires curatives car le patient polyhandicapé présentant des déformations thoraciques a tendance à s'encombrer au niveau des zones les moins mobiles (fig. 15).

Ces techniques rééducatives sont souvent complétées par des aérosols ou des sprays prescrits afin de fluidifier les sécrétions bronchiques, favoriser la broncho-dilatation, diminuer l'inflammation.

Ce travail spécifiquement respiratoire est complété par des techniques s'intéressant aux tissus avoisinants : la libération du diaphragme, la mobilisation des tissus sous-diaphragmatiques abdomino-viscéraux, l'assouplissement du détroit thoracique supérieur (rachis cervical, clavicles, première côte, muscles cervico-thoraciques, fascias), l'assouplissement thoracique (côtes, rachis, fascias), le travail de la chaîne viscérale (buccale, cervicale, thoracique et abdominale) [3, 10, 17, 31]. L'observation de bâillements et de soupirs ainsi qu'un plus grande mobilité costale nous permet d'objectiver le relâchement de ces tissus.

L'appareillage de la région thoraco-abdominale (corset, corset-siège, orthèse de maintien nocturne, orthèse de verticalisation), à vocation de maintien ou de correction, entraîne nécessairement des répercussions sur la mécanique et la physiologie respiratoire.

De la conception à l'utilisation quotidienne, le médecin, l'orthoprothésiste, les professionnels de rééducation (kinésithérapeutes, ergothérapeutes) et la famille analysent ces répercussions afin d'offrir au jeune un appareillage le mieux adapté possible.

Par exemple, une personne polyhandicapée hypotonique avec effondrement vertébro-thoracique important (cypho-scoliose) bénéficiera d'un appareillage visant à provoquer un redressement et une symétrie du tronc, améliorant ainsi la mécanique ventilatoire et l'activité diaphragmatique.

Le choix et l'efficacité de l'appareillage ne sont pas toujours objectivables à court terme. L'appui important sur le thorax, nécessaire à la correction de déformations rachidiennes, peut limiter la ventilation optimale dans l'immédiat.

Cependant, l'amélioration qualitative et quantitative (en durée de maintien) de la posture ou des positions verticales (assis, debout) grâce à ces appareillages, ne laissent pas de doute quant à leur action bénéfique sur la ventilation.

Il est admis qu'une position décubitus prolongée et, de surcroît, sous couvert d'un appareillage, n'est pas favorable à la ventilation des zones thoraciques en appui. Le changement régulier de position trouve alors tout son intérêt.

Le masseur-kinésithérapeute est donc l'intervenant privilégié dans la gestion des problèmes respiratoires. Il s'intègre dans la vie de groupe du jeune en lien avec les autres intervenants.

La connaissance de son état au quotidien est nécessaire à une application optimale des techniques de rééducation respiratoire dans un souci constant d'améliorer la qualité de vie et le confort du patient. La continuité de son activité thérapeutique au sein de la cellule familiale (soir, week-end, vacances) passe dans notre établissement par un travail en collaboration avec les familles et notamment par la compréhension par ces dernières de la nécessité d'une continuité de soins. Le relais est fréquemment assuré par un kinésithérapeute libéral.

### Approches complémentaires

Notre travail de rééducateur est aussi envisagé au travers d'activités ou de thèmes de travail divers, ce qui nous permet de le prolonger et d'affiner nos évaluations :

- la relaxation (fig. 16) [23], débroussaillée de tout paramètre "trop technique", devient accessible d'emblée par tout professionnel désireux de s'engager sur cette voie. Nous la travaillons en commun avec des aides médico-psychologiques, des éducateurs spécialisés et des psychomotriciennes ;
- la piscine, où les paramètres moteurs, orthopédiques, ludiques, éducatifs et psychologiques sont travaillés [23] ;
- l'intégration : un travail en partenariat avec un lycée du département permet aux jeunes polyhandicapés de notre centre d'être en contact avec des lycéens au travers d'activités sportives et de séances de massage ;
- les séjours à la mer, montagne ou campagne ;
- les sorties en forêt, dans les parcs d'attractions, au restaurant, etc.

### Conclusion

L'approche rééducative des jeunes ou adultes polyhandicapés est longue et difficile. La connaissance et la reconnaissance tardive de cette pathologie et le manque de structure pour adultes (30 % des pensionnaires de notre centre pour enfants et adolescents sont adultes et relèvent de l'Amendement Creton), ne facilitent pas le travail auprès de ces enfants.

Cet article a donc tenté d'exposer notre façon d'aborder les personnes polyhandicapées et souligne la nécessité d'un travail transversal pluridisciplinaire où les équipes médicales et éducatives ainsi que la famille communiquent autour d'un être en difficulté physique et psychique afin d'améliorer son quotidien et de tenter de lui apporter un maximum de vie sociale.■

**Indexation Internet :**  
**Handicap – Pédiatrie**  
**Rééducation**

**Bibliographie**  
**et fiche d'évaluation**  
**pages 38 et 39**



– Figure 16 –

**Activité motrice en groupe :**  
**travail de relaxation avec étirement des adducteurs**  
**de hanches**

### Remerciements

*On ne pourrait conclure cet article sans remercier ceux et celles qui, par leur aide, leur soutien et leurs critiques constructives ont su l'enrichir : à Nathalie, Marie-Hélène, Valérie, Olivier, Marie-Thérèse, Dr Debord, M. Berducat et Annie.*

*Merci à l'équipe éducative, indiscutable clé de voûte du travail transdisciplinaire, sur qui nous appuyons quotidiennement.*

*Merci aux familles des jeunes que nous accueillons pour leur confiance chaque fois renouvelée.*

*Un merci tout particulier aux jeunes polyhandicapés de l'IME "Le Buisson" qui nous transmettent chaque jour un peu plus de bonheur.*

## BIBLIOGRAPHIE

1. AYMARD C., KATZ R. *Réorganisation postlésionnelle du système nerveux central. Médecine de rééducation et hémiplégié vasculaire*. Ed. Frison-Roche, 1994 : 1-10.
2. BARAT C. et coll. *L'enfant déficient mental polyhandicapé*. Paris : ESF, 1996.
3. BARRAL J.-P., MERCIER P. *Manipulations viscérales*. Tome 1, 2<sup>e</sup> édition. Paris : Ed. Maloine, 1983.
4. BEAR M.-F., CONNORS B.W., PARDISO M.A. *Neurosciences : à la découverte du cerveau*. Paris : Pradel, Masson, Williams & Wilkins, 1998 : 486-45.
5. BERNARD-ALARCON V., APPELBOOM T. Les appareillages de verticalisation de l'enfant IMC. *J. Réadapt. Méd. Phys.* 1994;14;n°4:163-170.
6. BERT C., TOUWEN L. L'élaboration de la posture et du mouvement chez l'enfant. *Motricité Cérébrale* 1997;18:1-13.
7. BINGLER A. Réflexion sur la place de la rééducation analytique dans la prise en charge kinésithérapique des troubles neuromoteurs de l'enfant IMC. *Motricité Cérébrale* 2000;21:106-10.
8. BOIRAT S. Aides aux stations assises des enfants IMC. *Journal d'Ergothérapie* 1994;16:1:16-27.
9. BORDMANN M. Alimentation chez les enfants polyhandicapés. *Information Diététique* 1998;3:8-12.
10. BUSQUET L. *Les chaînes musculaires : lordoses, cyphoses, scolioses et déformations thoraciques*. 2<sup>e</sup> édition. Ed. Frison-Roche, 1995.
11. CAVAILLES C. L'enfant polyhandicapé : sa famille, le médecin. La prise de décision. *Motricité Cérébrale* 1999;20:145-50.
12. CHAMPOLLION A. Rééducation et projet de vie du polyhandicapé en institution. In : T. Rofidal et coll. *La spécificité de la prise en charge médicale des personnes handicapées en institution*. 3<sup>e</sup> Journée d'informations des médecins. Paris : CESAP Formation, 1997 : 61-72.
13. CHARRITAT J.-L. Infirmité motrice d'origine centrale (IMOC) chez l'enfant et pathologie digestive. *Motricité Cérébrale* 1999;20:151-6.
14. COCHET H., ALLAMARGOT T., BERTIN A., JAILLARD P., LAPIERRE S., LASSALLE T. Concept Bobath et rééducation en neurologie. *Encycl. Méd. Chir.* 2000, Kinésithérapie-Médecine physique et réadaptation, 26-60-B10 : 14 pp.
15. COLBEAU-JUSTIN P., LOYAU C., PAVY J. Incidence des troubles de la motricité bucco-faciale sur les perceptions gustatives des IMC. *Motricité Cérébrale* 2000;21:6-11.
16. CORDIER-OZOUF I. et coll. Intérêt de la gastronomie percutanée endoscopique en rééducation fonctionnelle. *J. Réadapt. Méd. Phys.* 1996;16;n°4:176-81.
17. DICKE E., SCHLIACK H., WOLFF. *Thérapie manuelle des zones réflexes du tissu conjonctif*. 5<sup>e</sup> édition. Paris : Ed. Maloine, 1981.
18. FOUQUET B., BEAUDREUIL J. Complications du décubitus. *Encycl. Méd. Chir.* 2000, Kinésithérapie-Médecine physique et réadaptation, 6-520-A-10 : 17 pp.
19. GEORGES-JANET L. *Le polyhandicap*. <http://noemed.univ-rennes1.fr/sisrai/art/polyhandicap.-p.-200-212.html> le 07/11/00 : pp. 1-19.
20. GUATTERIE M., LOZANO V. Problématique des troubles de la déglutition. *Revue de Laryngologie* 1990;vol.111;n°4:401-6.
21. GUATTERIE M., LOZANO V. Déglutition et dysphagie en neurologie. *La Lettre du Médecin rééducateur* 1997;43:3-9.
22. GUATTERIE M., LOZANO V. *Faciliter la déglutition. Déglutition et dysphagie*. Bordeaux : juin 1997.
23. GUIBERT M.-A. Spécificité de la kinésithérapie auprès des enfants polyhandicapés déficients mentaux. In : F.-A. Svendsen et coll. *La spécificité de la prise en charge médicale des personnes polyhandicapées en institution*. 1<sup>ère</sup> Journée d'information des médecins. Paris : CESAP Formation, 1990 : 22-36.
24. KAMINA P., Di MARINO V. *Abdomen*. Tome 1, vol. 8. Paris : Ed. Maloine, 1993.
25. Le METAYER M. Kinésithérapie des infirmes moteurs cérébraux. *Encycl. Méd. Chir.*, Kinésithérapie, 26480-A-10 et A-20, 4, 7, 04.
26. Le METAYER M. *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant*. Paris : Ed. Masson, 1994.
27. LESPARGOT A., LANGEVIN M.F., MULLER S., GUILLEMONT S. Swallowing disturbances associated with drooling in cerebral-palsied children. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1993;35:298-304.
28. LOUVARD N., PERNOT B. La kiné et la psy. *CESAP Informations* 1992;n°28:27-31.
29. METTE F. La spécificité de la rééducation fonctionnelle et de l'appareillage de la personne polyhandicapée en institution. In : F.-A. Svendsen et coll. *La spécificité de la prise en charge médicale des personnes polyhandicapées en institution*. 1<sup>ère</sup> Journée d'information des médecins. Paris : CESAP Formation, 1990 : 171-93.
30. NOEL-DUCRUET F. Le concept Bobath. *Encycl. Méd. Chir.* 1988, Kinésithérapie, 26060-B-10, 7 : 21 pp.
31. PAOLETTI S. *Les fascias : rôle des tissus dans la mécanique humaine*. Ed. Sully, 1998.
32. PENINOU G. L'examen clinique du ventre du lombalgique. *Ann. Kinésithér.* 1997;124;n°2:87-91.
33. RAYNARD F. *Redonner vie au mouvement*. Ed. Delacahaux & Niestlé, 1994.
34. STILL A.-T. *Philosophie de l'ostéopathie*. Ed. Sully, 1999.
35. SVENDSEN F.-A. Quelques réflexions sur le travail pluridisciplinaire des personnes polyhandicapées. In : *La prise en charge pluridisciplinaire des personnes polyhandicapées*. 2<sup>e</sup> Journée d'information des médecins. Paris : CESAP Formation, 1995 : 1-23.
36. TARDIEU G. *Le dossier clinique de l'infirmité motrice cérébrale : méthode d'évaluation et application thérapeutique*. 3<sup>e</sup> édition, 1984.
37. TARDIEU M. Les causes des déficiences motrices et du multihandicap de l'enfant. In : Gaudron P. *L'enfant déficient moteur polyhandicapé*. Marseille : Solal, 2000 : 19-35.
38. TOULLET P. *La communication avec l'enfant infirme moteur cérébral à handicap extrême. Conséquences de l'atteinte motrice sur l'interaction de communication. Rôle du kinésithérapeute*. Mémoire en vue de l'obtention du Certificat cadre. ECK Paris-Université de Provence, 1992.
39. VINÇON C., FAUSSER C. *Kinésithérapie respiratoire en pédiatrie*. Paris : Ed. Masson, 1989.

## FICHE D'EVALUATION

- 1- *En quelle année les textes officiels (décrets, annexes, circulaires) fixent les conditions techniques d'autorisation des établissements et des services prenant en charge les enfants ou adolescents polyhandicapés, et précisent les modalités de prise en charge ?*
- A 1956
  - B 1975
  - C 1984
  - D 1989
- 2- *La lésion cérébrale à la genèse des désordres multiples des personnes polyhandicapées trouve ses origines autour de quelle(s) période(s) ?*
- A Prénatale
  - B Périnatale
  - C Postnatale
  - D Adolescence
- 3- *Quel(s) élément(s) guide(nt) notre démarche thérapeutique ?*
- A Le bilan
  - B La DDASS
  - C Le projet individuel
  - D Le psychiatre
- 4- *Quel(s) problème(s) peut ou peuvent compliquer la gestion des troubles respiratoires ?*
- A Une constipation chronique
  - B Une scoliose
  - C Un reflux gastro-œsophagien
  - D Une épilepsie non équilibrée
- 5- *Le masseur-kinésithérapeute est attelé à quel(s) problème(s) au quotidien ?*
- A Neuromoteur
  - B Cardio-vasculaire
  - C Viscéral
  - D Orthopédique
- 6- *L'efficacité de la prise en charge tient au respect :*
- A du travail individuel
  - B du projet individuel
  - C du travail transdisciplinaire
  - D de l'équipe pluridisciplinaire
- 7- *Que signifie le terme "MAS" ?*
- A Mission d'aide sociale
  - B Maison d'accueil spécialisée
  - C Mesures d'aide et de soutien
  - D Maison d'accès aux soins

Réponses : 1d, 2abc, 3ac, 4abcd, 5acd, 6abcd, 7b.