

Orthopédie 2001: Discipline à long terme par excellence

Th. Böni, N. Boos, Ch. Dumont, G. U. Exner, Ch. Gerber, K. Min, H. Nötzli, J. Romero,
A. Schneeberger, P. Vienne

Les conséquences des mesures de traitement en orthopédie se mesurent particulièrement à long terme. Ils ont pour but d'améliorer les fonctions de l'appareil locomoteur de manière continue et durable ou de maintenir à long terme des facultés encore présentes. Les nouveautés doivent donc – spécialement là où des méthodes avec des bons résultats à long terme sont établies – toujours être examinées avec un esprit critique. C'est seulement lors de très mauvais résultats de nouvelles opérations ou prothèses que l'on pourra mettre en évidence rapidement leurs défaillances. Une latence de 10–20 ans est souvent nécessaire en orthopédie pour pouvoir juger du bénéfice d'une innovation. Une vie d'orthopédiste ne permet donc généralement que l'examen critique de seulement 1–2 nouvelles méthodes de traitement pour un problème donné. Comme on accorde une grande valeur aux résultats à long terme depuis déjà des décennies, la capacité de gains (ICDH) d'après les critères de l'EBM a pris pied dans la société suisse d'orthopédie la valeur d'une nouvelle conception importante pour l'évaluation critique de l'utilité pour le patient. Ces remarques doivent donc toujours être gardées en mémoire pour les innovations prometteuses présentées ci-dessous.

Colonne vertébrale

Les fractures ostéoporotiques de la colonne vertébrale chez les patients âgés sont un problème ortho-rhumatologique fréquent restant sans solutions satisfaisantes jusqu'à présent. De nombreux patients sont fortement invalidés par des très fortes douleurs qui les obligent à rester alités. L'immobilisation entraîne un rapide déconditionnement et l'état général déjà souvent réduit se dégrade souvent davantage. La **vertébroplastique**, l'injection percutanée ciblée sous scopie d'un ciment dans le corps vertébral, permet d'obtenir une analgésie rapide permettant une mobilisation sans délai des patients. L'intervention effectuée sous anesthésie locale est bien tolérée par les patients.

Une spondylo-discite n'est pas rare chez les patients âgés ou immunodéprimés et est une cause souvent méconnue de douleur de la co-

lonne. Bien que l'antibiothérapie soit le traitement de choix, le **curetage chirurgical** du foyer infectieux (le **débridement**) s'est avéré, particulièrement chez les patients âgés en état général réduit, une mesure permettant une guérison plus rapide. Une reconstruction supplémentaire de la colonne par des os autologues est indiquée lors de déficits neurologiques marqués. Une instrumentation simultanée de la colonne vertébrale n'est plus considérée comme contre-indication, car l'on a pu montrer qu'une stabilisation favorise plus la guérison de l'infection qu'elle ne l'entrave.

La résection directe du corps vertébral atteint lors de déformation par malformation congénitale et la fixation du court segment avec un implant s'est établie comme traitement de choix, car elle rend possible le maintien de la mobilité des segments et permet une mobilisation post-opératoire précoce. **L'épiphysiodèse ventrale avec instrumentation ventrale** simultanée a supplanté (même lors de double cyphoscoliose) l'intervention standard qu'était l'épiphysiodèse ventrale associée à l'instrumentation dorsale lors **scolioses idiopathique immature avec grand potentiel de croissance** nécessitant une opération.

Epaule/coude

Les **interventions arthroscopiques** (stabilisation arthroscopique ventrale et dorsale de l'épaule, reconstruction de la coiffe des rotateurs, arthrolyse du coude) ont remplacé progressivement les opérations ouvertes. Des améliorations par des reconstructions anatomiques plus exactes (systèmes modulaires sans ciment) sont à la base des progrès dans les **prothèses de l'épaule et du coude**.

Chirurgie plastique et reconstructive de la main

Les techniques opératoires mini-invasives transcutanées respectivement arthroscopiques progressent aussi dans le domaine de la chirurgie de la main, par exemple pour les opérations du syndrome du canal carpien, des

contractures de Dupuytren, et des doigts à ressorts. Ces techniques mini-invasives sont par contre encore grevées pour l'instant par un risque plus élevé de lésions des tendons et de nerfs. L'application de pansement de drainage lymphatique a permis de bien atténuer les œdèmes post-opératoires lors d'interventions étendues. Ils ne facilitent non seulement la réhabilitation, mais sont une mesure préventive pour empêcher l'apparition de dystrophies de Sudeck. L'injection de Collagénase A lors de contraction de Dupuytren est une modalité prometteuse actuellement en phase d'évaluation clinique (phase 3).

Les **lambeaux de muscles-os (Composite flaps)** sont depuis peu employés en chirurgie reconstructive comme p.ex. le muscle Serratus-antérieur avec la côte correspondante pour **recouvrir des pertes de tissus mous et osseux étendus**. Le traitement en trois étapes a fait ses preuves lors d'ostéomyélite sévère: 1.) Débridement, suivi de 2.) «Plombage» par ciment quelques jours plus tard et de recouvrement par un lambeau de muscle et suivi de 3.) Remplacement du «plombage» de ciment par des copeaux cortico-spongieux après environ 3 mois.

Hanches

Bien que des matériaux nouveaux ou améliorés, comme les réseaux serrés de polyéthylène, aient été introduits ces dernières années dans la chirurgie de la hanche, ils n'ont pas encore passé l'épreuve du temps. Les **interventions conservatrices** de la hanche ont d'autant plus gagné en importance. Des travaux scientifiques ont montré que des déformations à la jonction

de la tête et du col du fémur éventuellement associées à un mauvais positionnement (rétroversion) de l'acetabulum peuvent provoquer un conflit entre le col du fémur et le bord mur antérieur de la coiffe du bassin, qui entraîne des lésions de la lèvre et du cartilage. L'intervention chirurgicale de (sous-)luxation tient compte de ces découvertes et permet de rétablir des conditions mécaniques adéquates. Elles ont pour objectif la conservation de la hanche à long terme, avant tout lors d'arthrose précoce. Les premiers suivis sur plusieurs années sont encourageants.

Les infections de prothèses représentent toujours un problème thérapeutique redoutable. Les implants de ciment pour conserver la place avec les antibiotiques locaux à hautes doses en fonction des résultats de l'antibiogramme ont fait leur preuve. Les complications mécaniques telles les luxations et les protrusions ont pu être minimisées grâce à l'emploi des implants de ciment pouvant être coulés intra-opérativement et pouvant s'adapter aux conditions anatomiques individuelles. Le traitement des prothèses de hanches infectées avec des cerclages est devenu l'exception absolue chez nous.

Genou

Les prothèses de genoux avec **implantation assistée par ordinateur** permettent une adaptation encore plus précise et reproductible aux conditions anatomiques spécifiques du patient et aident à diminuer le nombre d'erreurs d'implantation (p.ex. erreur de rotation). La tension des ligaments des genoux sera à l'avenir également calculée par ordinateur pour encore optimiser les procédés d'implantation. Malgré des efforts intenses, le **problème des déficits cartilagineux étendus** reste **non résolu**. La **culture** et la **réimplantation de cellules cartilagineuses** prélevées sur le patient sont compliquées et coûteuses, qui n'est pas encore prise en charge par les caisses d'assurance qui attendent la preuve de son efficacité. La **plastie en mosaïque**, consistant en le prélèvement et l'implantation de cylindres de cartilages-os de territoire sains ne permet de combler que des déficits de taille limitée, le sacrifice des territoires sains ne pouvant être illimité. La **plastie de périoste** est une alternative économique épargnant le cartilage sain qui permet de recouvrir aussi des déficits étendus. Les cellules pluripotentes présentes dans le cambium du périoste peuvent se différencier en chondroblastes et stimuler la formation de la matrice de cartilage. Des **implants** formés à partir de collagène de talon d'Achille bovin peuvent aujourd'hui être utilisés comme **remplacement de ménisque**.

Figure 1.
Arthroscopie.



Pied

Une nouvelle génération prometteuse **d'endo-prothèses** est maintenant à disposition pour le traitement des **arthroses sévères des chevilles**, qui ne pouvaient jusqu'à récemment uniquement être traitées par arthrodèse. Le traitement des déformations de l'avant-pied, du dos du pied et du pied est de plus en plus causal. Les techniques opératoires modernes s'efforcent de corriger les étiologies des déformations (p.ex. hyper-mobilité du premier rayon, musculature du mollet raccourcie) pour obtenir le meilleur résultat fonctionnel.

Enfants/Tumeurs

La **thérapie manuelle dynamique** remplace de plus en plus l'immobilisation statique par plâtre dans le traitement précoce du **pied bot congénital**.

L'ablation percutanée assistée par ordinateur du foyer s'est avérée un traitement épargnant et efficace pour le traitement des ostéomes-ostéoides, quand la localisation anatomique permet une telle approche. Des systèmes d'an-

crage de distance extracourte dans la tige diaphysaire ont été développés pour les prothèses de tumeurs, qui assurent une stabilité d'implant encore satisfaisante même lors d'excisions étendues.

Prothétique orthopédique

Les **techniques d'adhérence au silicone resp. aux Gel-adhésifs** sont une bonne alternative aux techniques conventionnelles de cerclages à bords mous entourant d'habitude le moignon lors de **prothèse après amputation**. Elles ouvrent des perspectives de succès jusque-là inespérées particulièrement lors de moignons difficiles avec mauvais recouvrement de tissus mous et qualité de peau précaire en absorbant les forces de cisaillement et en optimisant la répartition des pressions. La prothétique a également fait des progrès considérables dans le développement d'**exo-prothèses intelligentes**. On dispose aujourd'hui des systèmes articulaires économisant l'énergie et s'adaptant automatiquement à la vitesse de marche et au type de terrain.