

Terapia ocupacional em cirurgia de mão

Terapia ocupacional é a arte e a ciência de fornecer um estilo normal de vida através de atividades construtivas e selecionadas, que levam ao conhecimento, desenvolvimento, tratamento e reabilitação do paciente nas áreas físicas, psíquica e social.

O conhecimento dos aspectos anátomo-fisiológicos que envolvem a execução de cada atividade é essencial para elaborar o plano terapêutico. É indispensável também realizar a avaliação motora, sensitiva e funcional do membro superior.

Na Hanseníase os comprometimentos de força muscular e de aferência sensitiva, causados pela lesão dos nervos, levam a padrões de preensão inadequados, que podem prejudicar a função e levar a deformidades.

Neste capítulo abordaremos a avaliação funcional da mão, adaptações em utensílios, órteses e reeducação funcional pós-operatória. As avaliações sensitiva e motora serão assuntos de outro capítulo.

AValiação Funcional da Mão

A função básica da mão é proporcionar a preensão. Para isso, a presença de amplitude adequada de movimento e a estabilidade articular são essenciais.

A estabilidade é conferida, em parte, pela força muscular, transmitida aos segmentos através de tendões, ligamentos, fâscias, tecidos periarticulares e ossos.(4)

A coordenação de todas as ações que envolvem a execução da preensão normal só pode ser obtida quando o sistema nervoso central e periférico estão íntegros, para guiar e controlar a atividade motora.

Basicamente as preensões são classificadas em preensão de força e preensão de precisão.(1)

Na preensão de força o objeto é segurado entre a superfície flexora dos dedos e a palma da mão. O polegar age como estabilizador do objeto.

Na preensão de precisão o objeto é segurado entre a polpa dos dedos e a polpa do polegar em oposição.

Na Hanseníase o comprometimento motor e sensitivo alteram o padrão funcional e a eficiência da preensão.

Na lesão do nervo ulnar, a preensão de força em objetos cilíndricos é comprometida pela incapacidade de envolver completamente o objeto com o 4º e 5º dedo, pela impossibilidade de posicionar a eminência hipotenar em concha e pela falta de estabilidade do polegar.

O comprometimento da preensão de precisão de objetos grandes resulta da falta de abdução dos dedos. No caso de objetos pequenos esta preensão é dificultada pela instabilidade do polegar e falta de rotação do dedo indicador.

Na lesão completa dos nervos ulnar e mediano, as preensões de força e de precisão são totalmente comprometidas. Há impos-

sibilidade de estabilizar as falanges proximais do 2º ao 5º dedo em flexão, e de abduzir e rotar o polegar. A função da mão se reduz ao uso em gancho, preensão em adução, preensão interdigital e outras modalidades que podem constituir um padrão preensor único, exclusivo de cada paciente.

Nas paresias musculares também podem ocorrer modificações da preensão de precisão e de força, se houver dificuldade de sustentar a posição funcional.

Tanto nas paresias graves como nas paralisias, a substituição dos padrões de preensão normal por outros podem resultar em aumento do déficit motor e deformidades.

Diante desse quadro, a avaliação funcional da mão é um recurso indispensável para identificar:

- capacidade funcional e grau de independência;
- dificuldades apresentadas nas atividades de vida diária;
- padrões de preensão anormais, que podem levar a traumas e deformidades;
- déficits funcionais que podem ser minimizados através de adaptações em utensílios ou cirurgias reparadoras.

A avaliação funcional deve ser baseada na execução de atividades da vida diária, unimanuais e bimanuais.

As atividades unimanuais constituem-se em pegar, segurar, largar e encaixar objetos.

As atividades bimanuais compreendem destampar vidros, enfiar contas em fio de náilon, recortar com tesoura, martelar pregos, entre outras (Fig. 32.1). Incluem-se também atividades de vestuário (manuseio de botão, zíper, fivela, colchete, cadarço), alimentação (manuseio de talher, xícara, copo) e escrita.

O resultado obtido em cada item da



Fig. 32.1 Atividade bi-manual. Notar uso do dorso do polegar e ponta do segundo dedo. Padrão anormal.

avaliação, independentemente do padrão preensor, pode ser classificado como:

- . incapacidade de execução;
- . esboço de execução;
- . execução dificultosa;
- . execução perfeita.

Na maioria das vezes, o comprometimento neurológico na hanseníase ocorre de forma lenta e gradual. Os pacientes adaptam-se às suas incapacidades e incorporam novos padrões de preensão, de forma a desenvolver atividades da vida diária com independência.

Em extremidades anestésicas, essa independência pode custar a perda da integridade da mão. A ausência da sensibilidade protetora pode levar à perda do reflexo de retirada e à aplicação de forças acima dos limites de segurança, que tornam a mão sujeita a queimaduras, cortes e outros traumas.

Por essas razões, a avaliação funcional deve incluir observação e registro do tipo de preensão, áreas de apoio utilizadas e força empregada, de forma a auxiliar o terapeuta a identificar as atividades e os objetos cujo manuseio oferece riscos para as mãos.

O plano terapêutico consiste em

elaborar um programa educativo para conscientizar o paciente quanto à importância do controle visual, a fim de reduzir a aplicação de forças excessivas ou perigosas e, se possível, melhorar o padrão preensor.

É indispensável observar a necessidade de ampliar ou modificar as áreas de contato, através do uso de adaptações de utensílios e órteses, para distribuir as pressões de forma mais adequada.

ADAPTAÇÕES EM UTENSÍLIOS

As adaptações são modificações realizadas em utensílios da vida diária para promover ou facilitar a independência funcional, melhorar o padrão preensor e prevenir ou impedir o agravamento das deformidades.

Na hanseníase, a insensibilidade da mão e a perda da força impedem a preensão normal e potencializam os riscos de ferimentos e deformidades.

Com muita freqüência, o paciente não sabe informar como e onde se feriu. Para evitar o início ou a continuidade do processo de destruição da mão é prioritário planejar um programa terapêutico que inclua o uso de adaptação em utensílios ou, simplesmente, de luvas protetoras.

A indicação das adaptações depende da necessidade individual de cada paciente. Deve ser precedida do conhecimento das atividades que oferecem dificuldade de execução e riscos, ou seja, da avaliação funcional e sensitiva. Embora o comprometimento exclusivo das sensibilidade não impeça a preensão normal, há prejuízo da destreza manual. Nesses casos, o controle visual auxilia a minimizar traumas decorrentes da aplicação de forças nocivas para os tecidos.

Quando o comprometimento motor e sensitivo estão associados, dificilmente se pode dispensar o uso de adaptações.

A manutenção da integridade da pele e a melhora do padrão preensor podem ser obtidas através de várias adaptações.

Durante a alimentação a preensão de talheres pode ser facilitada através do aumento da espessura do cabo de talheres com madeira, borracha e tubos plásticos.

Ao cozinhar, as queimaduras podem ser evitadas através do uso de luvas e uso de utensílios com cabos longos de madeira, para mexer ou retirar alimentos em recipientes quentes; uso de madeira para alongar e substituir cabos e alças metálicas de panelas e tampas (Fig. 32.2 a).

Para facilitar o manuseio de objetos de higiene pessoal, os cabos de pentes, escovas e de aparelhos de barbear podem ter sua espessura aumentada. O sabonete pode ser envolvido por espuma de náilon ou qualquer material que o torne menos escorregadio (Fig. 32.2 b).

Na ausência de preensão fina o uso de botões e zíper pode ser substituído por fita velcro. A manipulação de botões pode ser auxiliada pelo uso de abotoador (Fig. 32.2 c). Para a escrita pode ser necessário o aumento do diâmetro do lápis ou caneta.

O hábito de fumar é causa freqüente de queimadura interdigital. A piteira convencional, ou com a adaptação de uma haste com suporte de arame para fixar o cigarro, é uma solução eficiente (Fig. 32.2 d).

Os instrumentos de trabalho cuja utilização exige força merecem atenção especial. Cabos de vassoura, enxada, foice, entre outros, devem ser revestidos com material macio e resistente. Pode ser necessário aumentar

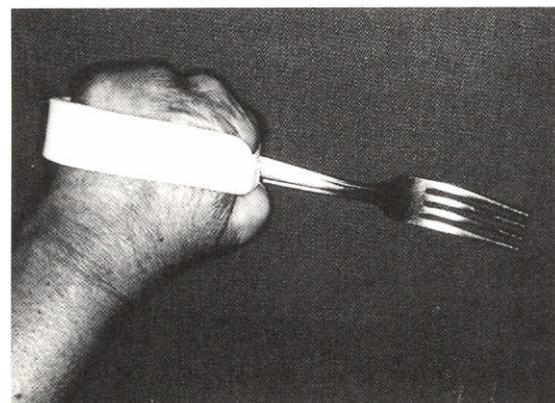
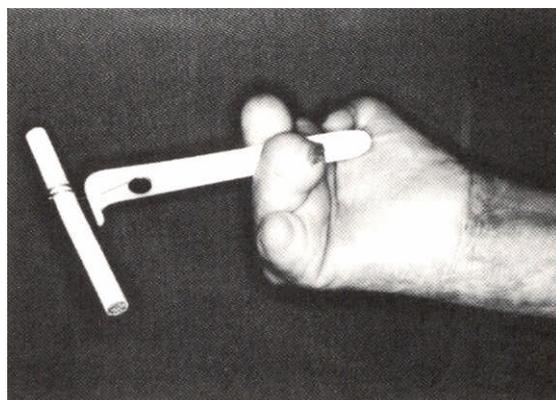
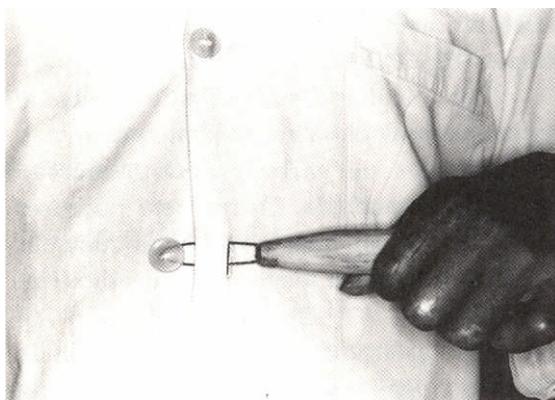
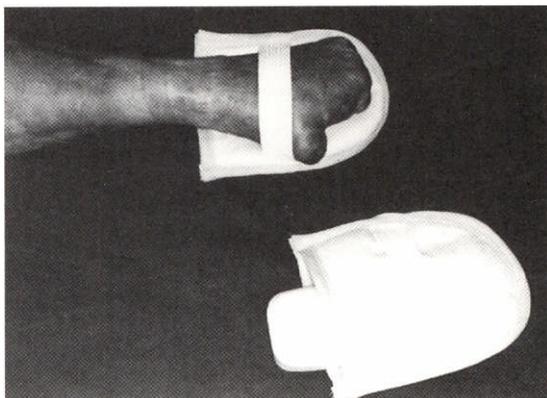


Fig. 32.2 Adaptações em utensílios. (a) Cabo de madeira substituindo partes metálicas. (b) Bucha de pano para facilitar uso do sabonete. (c) Este abotoador substitui a preensão fina muito útil no ato de abotoar. (d) Adaptador para prevenção de queimaduras causadas por cigarro. (e) Nas mãos severamente mutiladas podem-se criar adaptadores para substituir a preensão perdida, o que melhora a independência funcional do paciente.

ou diminuir o diâmetro do cabo.

Em mãos severamente mutiladas a recuperação parcial ou total da independência funcional pode ser obtida pelo uso de órtese de material termoplástico. Encaixam-se à órtese cabos de utensílios de uso pessoal e de alimentação (Fig. 32.2 e).

Vários outros tipos de adaptações em utensílios podem ser confeccionadas de acordo com as necessidades de cada indivíduo. Sua execução exige criatividade e interesse real do terapeuta em promover a independência funcional e a prevenção de incapacidades.

As adaptações são mais aceitas quando os pacientes recebem treinamento quanto ao modo de utilizá-las, e estão conscientes dos benefícios que seu uso proporciona.

A confecção de modificações simples de calçados também pode ser uma atribuição do terapeuta pois, na hanseníase, os pés frequentemente apresentam alteração da sensibilidade e ficam sujeitos à instalação de deformidades.

ÓRTESES

As órteses de membro superior classificam-se em estáticas e dinâmicas. O terapeuta e o médico devem definir o tipo de órtese, quando e como utilizá-la, a fim de atender as necessidades e expectativas de cada paciente.

A prescrição das órteses deve ser precedida da avaliação funcional, sensitiva, motora, e da amplitude dos movimentos.

A execução satisfatória de órteses requer conhecimento anatômico e fisiológico da mão, tipo e tempo de lesão, cirurgias realizadas, planos gerais de reabilitação, materiais, tipos e técnicas de confecção.

De uma forma geral a órtese indicada

deve respeitar alguns requisitos:

- ser fácil de manusear;
- ser leve e confortável;
- ter estética aceitável;
- promover suporte eficiente;
- evitar concentração de pressão;
- evitar o bloqueio de articulações não envolvidas.

ÓRTESES ESTÁTICAS

As órteses estáticas não apresentam partes móveis e servem para imobilizar a mão e o antebraço na posição desejada.

Na hanseníase, os objetivos e as principais ocorrências que demandam o uso de órteses estáticas são :

- proteção, no pós-operatório de neurólises e cirurgias reparadoras, neurites e reações hansênicas, ferimentos e infecções;
- suporte, na presença de desequilíbrio muscular, retrações de pele, de músculos, de tendões e de tecidos periarticulares

ÓRTESES DINÂMICAS

As órteses dinâmicas são aquelas em que se aplica uma força constante a uma parte móvel. Geralmente são utilizadas para substituir a função de um músculo paralisado, para assistir à função de um músculo parético ou para reduzir retrações.

A ação dinâmica é exercida através de dedeiras e tração elástica, aplicadas perpendicularmente aos segmentos a serem mobilizados. Para reduzir deformidades não fixas, a tração aplicada deve ser suave, constante e prolongada, com forças que variam de 150 a 300 gramas.

As órteses estáticas e dinâmicas

constituem excelente método auxiliar da terapia, para :

- reduzir processos inflamatórios;
- promover a cicatrização;
- facilitar ou permitir a função;
- preservar as amplitudes articulares; - reduzir retrações.

TIPOS DE ÓRTESES

As órteses mais utilizadas são as seguintes :

- barra lumbrical: assiste à extensão das interfalangeanas do 4^o e 5^o dedo na lesão ulnar, e do 2^o ao 5^o dedo na lesão ulnar-mediana, através do bloqueio das metacarpofalangeanas em flexão; previne deformidades e facilita a preensão (Fig. 32.3);

- tração elástica com dedeiras e pulseiras de couro: tem a mesma finalidade da barra lumbrical (Fig. 32.4);

- barra lumbrical com extensão assistida de interfalangeanas: promove o estiramento de tendões flexores e estruturas periarticulares, para reduzir contraturas de interfalangeanas proximais (Fig. 32.5);

- "luva" para polegar: imobiliza o polegar em posição funcional e mantém o ângulo do primeiro espaço; previne deformidades e facilita a preensão. Na lesão ulnar mediana essa órtese deve ser associada à barra lumbrical ou à tração elástica com dedeiras (Fig. 32.6);

- repouso da mão: mantém a mão em posição funcional; previne deformidades (Fig. 32.7);

- repouso digital: imobiliza o dedo em posição funcional para promover a cicatrização de ferimentos; previne deformidades (Fig. 32.8);

- digitálica: tem a mesma finalidade da órtese para repouso digital. É também um

método auxiliar na redução de retrações.

A obtenção de resultados satisfatórios não se resume à confecção e à execução de reajustes na órtese. O terapeuta precisa estar seguro de que o paciente compreende a finalidade do aparelho e o utiliza adequadamente. Além disso, o plano terapêutico deve incluir a realização de exercícios.

REEDUCAÇÃO MOTORA APÓS TRANSFERÊNCIA DE TENDÃO

É possível restaurar o equilíbrio muscular e melhorar a função da mão através de transferência músculo-tendinosa. Convém lembrar que, para se obter resultados satisfatórios, existem certas condições que devem estar presentes no pré-operatório, já mencionadas no capítulo 31.

Após a cirurgia, é preciso instituir um programa de reeducação motora, para recuperar o controle motor. O processo é lento e inicia-se com o auxílio ao paciente, para relembrar os exercícios de contração isolada, realizados no pré-operatório. Os primeiros movimentos devem ser realizados de forma lenta, para que o paciente possa monitorizar conscientemente todos os componentes da ação, e para que o processo de execução seja automatizado.

O paciente deve ter períodos de repouso freqüentes, tão logo comece a cansar. Quando a fadiga ocorre, a capacidade de concentração na atividade em treinamento diminui e, como consequência, começam a ocorrer erros.

A reeducação pós-operatória deve ser realizada através de atividades funcionais que auxiliem a recuperar a amplitude de movi-



Fig. 32.3 Barra lumbrical.

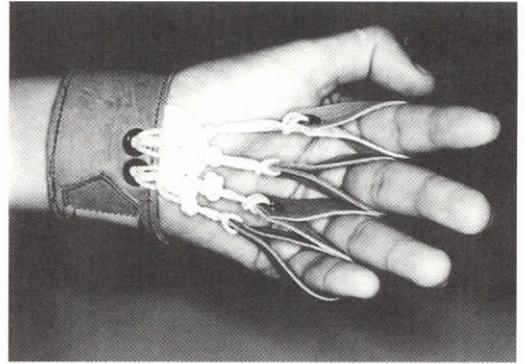


Fig. 32.4 Tração elástica com dedeiras e pulseira de couro.

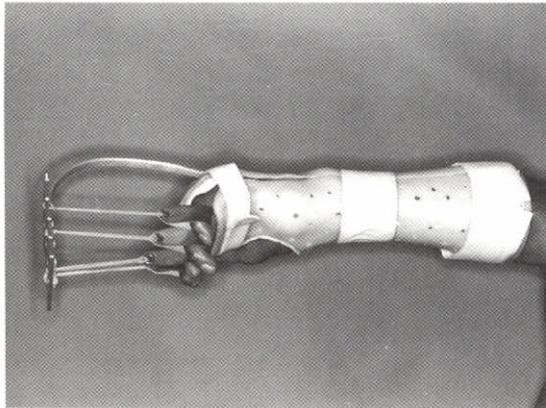


Fig. 32.5 Barra lumbrical com extensão assistida de interfalangeanas.

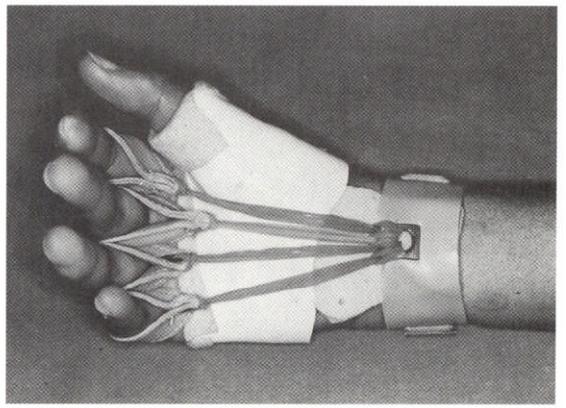


Fig. 32.6 Tração elástica com dedeiras associada à "luva" para polegar.

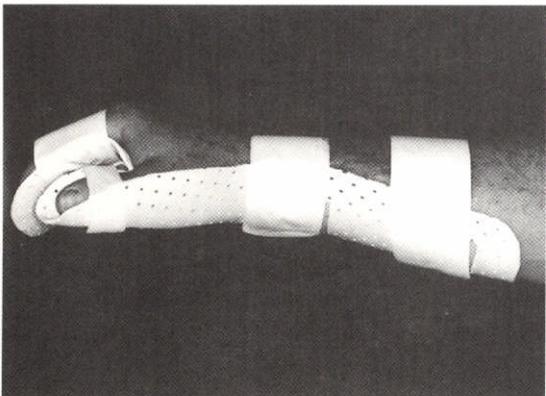


Fig. 32.7 Órtese para repouso da mão.



Fig. 32.8 Órtese para repouso digital.

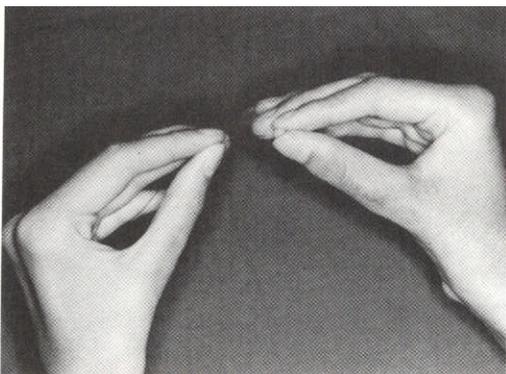


Fig. 32.9 Reeducação pós-cirúrgica. Atividade de enfiar contas em fio de náilon. Comparar com pré-operatório mostrado na figura 32.1.



Fig. 32.10 Punção com agulha para fortalecimento muscular, associada ao treino da coordenação visomotora.



Fig. 32.11 Manuseio de zíper para fortalecimento muscular associada ao treino de coordenação visomotora.

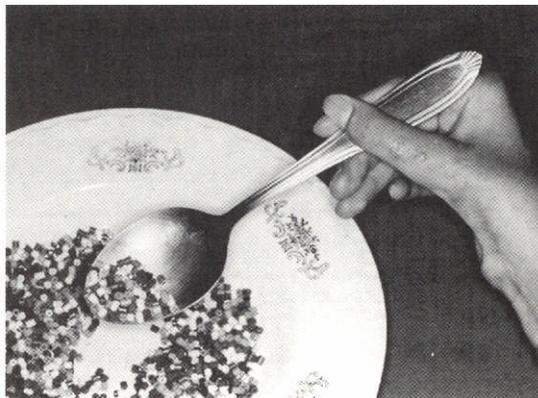


Fig. 32.12 Treino para manusear talheres.

mentos, a força e a coordenação motora. Proporciona também ao paciente a oportunidade de aperfeiçoar sua habilidade manual. O treino de habilidades inicia-se com o intento de preensão, sob supervisão do terapeuta, ao pegar e soltar objetos médios e pequenos. A preensão grossa não deve ser realizada nas primeiras semanas, para evitar o estiramento do tendão transferido.

À medida que a habilidade manual se aperfeiçoa, são introduzidas atividades de manipulação: fazer encaixes com diversos graus

de dificuldade, manipular porcas e parafusos, enfiar contas e fios de náilon, entre outras (Fig. 32.9). A complexidade dos movimentos treinados aumenta através de atividades de mosaico (recorte a dedo), atividades de punção com agulha e atividades gráficas (Fig. 32.10).

O treinamento das atividades de vestuário compreende a manipulação de botão, colchete, zíper, laço e fivela (Fig. 32.11).

Na alimentação, treinamos a manipulação de talher, xícara e copo (Fig. 32.12).

É importante salientar que o déficit de

sensibilidade prejudica a coordenação. Os movimentos simples não podem mais ser executados com precisão e velocidade. Adicionalmente, a falta de aferência sensitiva não fornece ao paciente a informação consciente e subconsciente sobre o seu desempenho nas atividades. Parte das dificuldades decorrentes

do déficit sensitivo pode ser superada pelo controle visual.

A automatização dos movimentos se estabelece quando não requer controle consciente das fases da atividade executada. Para esse processo é necessária a prática repetida até que se forme o engrama.

BIBLIOGRAFIA

- BENDER, F.L. Órteses da extremidade superior. In: KOTTKE, J.F., STILLWELL, K.G., LEHMANN, F.J. KRUSEN: *Tratado de medicina física e reabilitação*. 3ª ed. São Paulo: Manole, 1984, cap. 26, p. 536-548.
- BOWDEN, R.E.M. & NAPIER, J.R. The assessment of hand function after peripheral nerve injuries. *The journal of bone and joint surgery*. Londres, 43 (3): 481-492, 1961.
- BOORZER, J. & SWANSAN, A. "Órtese e prótese para o membro". In : PARDINI, G.A. *Cirurgia da mão*. 1e ed. Rio de Janeiro; Medsi, 1990,18: 339-414.
- CAILLIET, R. Entalamento da mão. In: _____ . *Mão: dor e incapacidade*. São Paulo: Manole, 1976. cap. 8. p. 154-164.
- COSTALLAT, M.D. Coordenação dinâmica manual, Educação da coordenação visomotora. In: _____ . *Psicomotricidade*. 4. ed. Porto Alegre: Globo: 1981. cap. 2.4. p. 7-14. 37-116.
- FERRARETTO, I. & MASIERO, D. *órtese*. In: LIANZA, S. *Medicina de reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985, 3: 34-48.
- FESS, E. & PHILIPS, C. *Hand splinting principles and methods*. 2ªed. St. Louis, Morby, 1987.
- SPAULDING, S.J. The biomechanics of prehension, *Am. journal occupational ther.* Rockville, 43(5): 303-307, 1989.