



Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

Licenciatura em Fisioterapia
Projeto de Graduação

O efeito da fisioterapia em pacientes com cefaleia do tipo enxaqueca: uma revisão bibliográfica

Anfane Chebani
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa
37056@ufp.edu.pt

Mariana Cervaens
Professor Auxiliar
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa
cervaens@ufp.edu.pt

Porto, maio de 2021

Resumo

Introdução: A enxaqueca é uma condição patológica pouco explorada na área da fisioterapia e uma das mais comuns do sistema nervoso.

Objetivo: Verificar o efeito da Fisioterapia em pacientes adultos com cefaleia do tipo enxaqueca. **Metodologia:** Foi efetuada uma pesquisa computadorizada nas bases de dados *Pubmed*, *PEDro* e *Web of Knowledge* para encontrar estudos randomizados controlados publicados a partir de 2015 e que analisaram a eficiência de diferentes intervenções em Fisioterapia na enxaqueca. Recorreu-se à escala de *PEDro* para avaliar a qualidade metodológica dos artigos selecionados. **Resultados:** Nesta revisão, foram incluídos 8 estudos randomizados controlados com uma qualidade metodológica média de 7/10 na escala de *PEDro* e envolvendo um somatório de 364 participantes, analisando o efeito da terapia manual, drenagem linfática e exercício aeróbio. **Conclusão:** De uma forma geral, a terapia manual aparenta contribuir para a redução da frequência, intensidade e duração da enxaqueca e a drenagem linfática na redução do consumo da medicação. Por sua vez, o exercício aeróbio não parece mostrar evidência na redução destes parâmetros. **Palavras-chave:** cefaleia tipo enxaqueca, fisioterapia, eficiência, reabilitação.

Abstract

Background: Migraine is a pathologic condition little explored in the field of physiotherapy and one of the most common of the nervous system.

Objective: To verify the effect of Physiotherapy in adult patients with migraine-type headache. **Methodology:** A computerized research was carried out in the *Pubmed*, *PEDro* and *Web of Knowledge* databases to find randomized controlled studies published from 2015 onwards that analysed the efficiency of an intervention in Physiotherapy in migraine. The *PEDro* scale was used to assess the methodological quality of the selected articles. **Results:** This review included 8 randomized controlled studies with an average methodological quality of 7/10 on the *PEDro* scale and involving a sum of 364 participants, analysing the effects of manual therapy, lymphatic drainage and aerobic exercise. **Conclusion:** In general, there was a significant improvement in migraine parameters after manual therapy and the lymphatic drainage reduced the need for medication. However, aerobic exercise did not contribute for its reduction. **Keywords:** migraine headache, physiotherapy, effectiveness, rehabilitation.

Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as cefaleias caracterizadas por dores de cabeça recorrentes, são uma das doenças mais comuns do sistema nervoso. A terceira edição da Classificação Internacional de Distúrbios da Cefaleia define a cefaleia como sendo uma dor localizada ao nível da cabeça, acima da linha orbital e/ou nucal (ICHD-3, 2013). Esta classificação hierarquiza todos os tipos de cefaleias e estabelece critérios definidos que permitem o seu diagnóstico. De maneira geral, agrupa as cefaleias primárias (como a enxaqueca, do tipo tensional e cefaleia trigémino-autonómica), as cefaleias secundárias (como a cefaleia cervicogénica) e as neuropatias cranianas dolorosas.

Relativamente à enxaqueca, uma cefaleia primária, existem duas formas principais: enxaqueca sem aura (caracterizada por cefaleia com características específicas e sintomas associados) e enxaqueca com aura (caracterizada por sintomas neurológicos focais transitórios que precedem ou às vezes acompanham a cefaleia).

A ICHD-3 caracteriza a enxaqueca como sendo uma cefaleia recorrente que dura entre 4h e 72h, localizada unilateralmente na cabeça, de tipo pulsátil, de intensidade moderada a severa, agravada pela atividade física de rotina e associada a sintomas como náusea e/ou fotofobia e fonofobia. Duas dessas características são suficientes para cumprir os critérios de diagnóstico.

De acordo com Charles (2018), a crise de enxaqueca pode ser dividida em 4 fases: a fase premonitória (pródromo), a fase de aura (imediatamente precede ou acompanha a cefaleia), a fase de cefaleia e a fase pós-dromo (após a resolução da cefaleia).

As cefaleias são um fardo real para as pessoas afetadas, por vezes com sofrimento pessoal significativo, uma degradação da qualidade de vida e um custo financeiro (Burch, Buse e Lipton, 2019). As crises repetidas, muitas vezes acompanhadas de medo constante do próximo episódio doloroso, minam a vida familiar, social e profissional, e os esforços de longo prazo para viver com dores de cabeça crónicas também podem predispor as pessoas a outras doenças, como ansiedade e depressão (Buse et al., 2016). Segundo a Organização Mundial da Saúde, a cefaleia afeta pelo menos 47% dos adultos (entre 18 e 65 anos) ao longo da vida. De acordo com um estudo realizado pelo Global Burden of Disease (GBD), estima-se que em todo o mundo 1,04 bilhão de pessoas tiveram enxaqueca, correspondendo a uma prevalência de 14,4% no geral, 18,9% nas mulheres adultas e 9,8% nos homens adultos (GBD, 2016).

A fisiopatologia da enxaqueca não é totalmente compreendida, no entanto, a origem da doença é considerada multifatorial envolvendo contribuições anatômicas (sistema vascular e sistema nervoso central e periférica) e genéticas (Charles, 2018). As crises de enxaqueca apresentam vários fatores que podem desencadear tais como o ambiente, o metabolismo, o ciclo hormonal e o excesso de consumo de medicação (Charles, 2018). Vários estudos sugerem uma associação entre enxaqueca e os distúrbios musculoesqueléticos da região craniocervical. Os *inputs* de dor dos nervos cervicais convergem com as do nervo trigêmeo, através dos neurónios de segunda ordem, no tronco cerebral e medula espinhal cervical superior (Charles, 2018). Segundo Goadsby et al. (2017), a enxaqueca resulta da sensibilização dos núcleos caudados trigémino-cervicais que leva à ativação do sistema trigémino-vascular.

Sendo assim, a dor no pescoço é um sintoma comum da enxaqueca que pode começar na fase premonitória e continuar durante a fase pós-dromo, e pode ser um contribuinte importante para a deficiência relacionada à enxaqueca (Florencio et al., 2014). De acordo com Charles (2018), a ocorrência frequente de dor no pescoço pode indicar um papel dos nervos cervicais superiores na transmissão de dor de enxaqueca. Portanto, os *trigger points* miofasciais na região craniocervical podem estimular os sintomas do paciente e facilitar a expressão da dor de enxaqueca, sendo os músculos mais afetados o trapézio superior, suboccipitais, temporal e esternocleidomastóideo (Giamberardino et al., 2007). Uma revisão sistemática realizada em 2015 por Luedtke, Allers, Schulte e May, teve em conta 20 artigos, e verificou a eficiência da intervenção usada por fisioterapeutas, sobre a frequência, a intensidade e a duração da enxaqueca, cefaleia do tipo tensional e cefaleia cervicogénica. Os resultados sugerem uma redução estatisticamente significativa na frequência, intensidade e duração das 3 cefaleias. No entanto, referem que estes estudos apresentaram tamanhos de amostra pequenos, uso inadequado da classificação da cefaleia e outras deficiências metodológicas, o que reduz a confiança nesses resultados. Os autores desta revisão sugerem ser necessário mais publicações de ensaios clínicos randomizados controlados e metodologicamente corretos com tamanhos de amostra adequados para fornecer informações sobre se e qual abordagem fisioterapêutica é eficaz.

Neste sentido, esta revisão bibliográfica teve como objetivo principal explorar uma temática pouco abordada e, verificar o efeito da fisioterapia em pacientes adultos com cefaleia do tipo enxaqueca, utilizando estudos randomizados controlados publicados desde 2015.

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em Abril de 2021 nas bases de dados *Pubmed*, *PEDro* e *Web of Knowledge* com o objetivo de encontrar estudos randomizados controlados que avaliaram os efeitos da fisioterapia em pacientes com cefaleia do tipo enxaqueca. A pesquisa foi efetuada através das seguintes palavras-chave: *migraine headache*, *physiotherapy*, *physical therapy*, *manual therapy*, *effectiveness*, e *rehabilitation*, com recurso aos operadores da lógica (AND e OR). A combinação das palavras-chave permite formar a equação de pesquisa: “migraine headache” AND “physiotherapy” OR “physical therapy” OR “manual therapy” AND “effectiveness” OR “rehabilitation”. Devido às características específicas da base de dados *PEDro*, foi necessário efetuar seis pesquisas de forma isolada com as seguintes expressões: *migraine headache physiotherapy effectiveness*, *migraine headache physical therapy effectiveness*, *migraine headache manual therapy effectiveness*, *migraine headache physiotherapy rehabilitation*, *migraine headache physical therapy rehabilitation* e *migraine headache manual therapy rehabilitation*.

Para a seleção dos artigos, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: estudos randomizados controlados publicados a partir de 2015; pacientes que foram diagnosticados com cefaleia do tipo enxaqueca; idade dos pacientes acima dos 18 anos; com intervenção de Fisioterapia; artigos publicados em inglês, português e francês.

Além disso, foram excluídos artigos que não cumpriram os critérios anteriormente mencionados, tais como: revisão sistemática; meta-análise; pacientes diagnosticados com cefaleia do tipo tensional ou cervicogénica; estudos com outros tipos de intervenção, como osteopatia, quiropraxia; estudos em que o protocolo de intervenção seja completamente diferente entre o grupo de controlo e o grupo experimental, a não ser que os próprios autores classificassem como controlo.

Para verificar a inclusão dos estudos, foi realizada a leitura dos resumos e em caso de dúvida ou de falta de informação, foram procurados esses dados na integralidade do texto para confirmar a inclusão do estudo.

Posteriormente, os artigos selecionados foram sujeitos a uma avaliação da qualidade metodológica baseada na escala de PEDro (Physiotherapy Evidence Database scoring scale), uma medida válida da qualidade metodológica dos ensaios clínicos (Maher et al., 2003).

Resultados

Após a pesquisa de artigos nas bases de dados foram identificados 648 títulos que foram analisados de acordo com os critérios de exclusão, chegando a 30 artigos. Destes artigos, foi realizada a leitura do resumo e/ou do texto completo para avaliar os critérios de inclusão, levando à remoção de 22 artigos. Por fim, foram selecionados 8 artigos randomizados controlados que respeitavam as condições impostas pelos critérios de inclusão e exclusão. Para isso, foi utilizado um fluxograma PRISMA (figura 1), identificando todas as etapas da pesquisa:

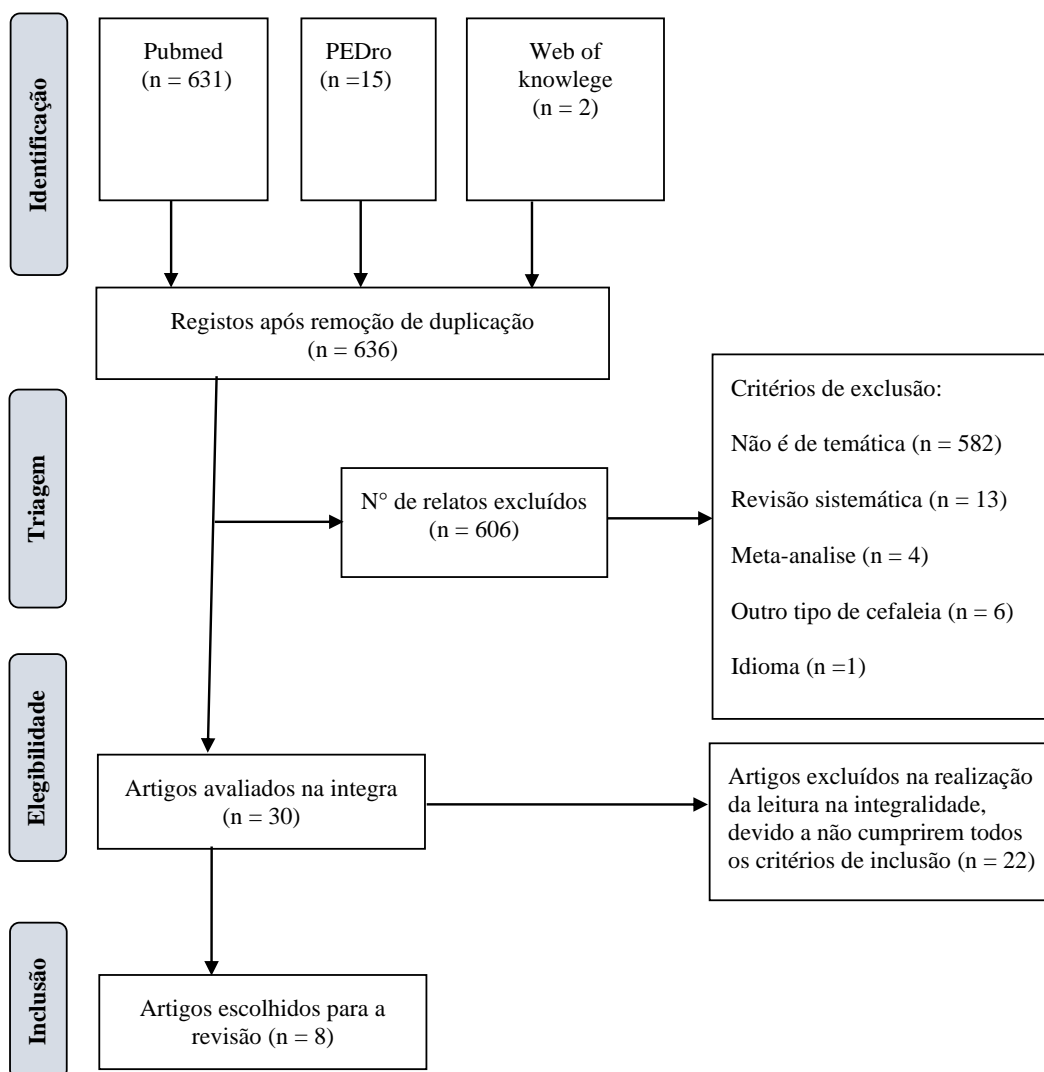


Figura 1: Fluxograma de pesquisa bibliográfica e processo de recrutamento

Após a seleção, os artigos escolhidos foram sujeitos por dois investigadores independentes a uma avaliação de qualidade metodológica através da escala de PEDro (Tabela 1). Os 8 artigos apresentam qualidade metodológica com média aritmética de 7/10, em que o valor mínimo foi 5/10 e o valor máximo foi 8/10.

Tabela 1: Qualidade metodológica dos artigos seguido a escala de PEDro

Autor	Pontuação na escala de PEDro
Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi (2015)	5/10
Happe, Peikert, Siegert e Evers (2016)	7/10
Bevilaqua-Grossi et al. (2016)	6/10
Gandolfi et al. (2018)	7/10
Garrigós-Pedron et al. (2018)	7/10
Kroll et al. (2018)	8/10
Razaeian et al. (2020a)	8/10
Razaeian et al. (2020b)	8/10

O número total de participantes incluídos nos artigos selecionados foi de 364 participantes, com uma dimensão de amostra que varia entre 40 e 64 participantes.

Para esta revisão, dos estudos selecionados, foi recolhida informação relativa ao objetivo e duração do estudo, a amostra, a intervenção realizada, os parâmetros avaliados e os instrumentos de medida, e os resultados obtidos. O resumo do conteúdo dos estudos analisados ao longo desta revisão está apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Resumo dos estudos randomizados controlados

Autor	Objetivo e duração do estudo	Amostra	Intervenção	Parâmetros avaliados e instrumentos de medida	Resultados
Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi (2015)	O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da gestão dos <i>trigger points</i> por PRT combinada com terapia médica de rotina e terapia médica de rotina sozinha no tratamento da enxaqueca. Duração do estudo: 20 semanas	N = 44 GE: pacientes que receberam um tratamento por PRT com terapia médica de rotina (22). Idade média = 38,63 anos. GC: pacientes que receberam apenas um tratamento por terapia médica de rotina (22). Idade média = 35,86 anos.	GE: 5 sessões de PRT em 2 semanas (Cada <i>trigger points</i> foi tratado numa posição de conforto especialmente definida) + tomada de medicamento (proibição de tomar um medicamento 8 horas antes da sessão PRT) GC: nenhuma intervenção.	Frequência, intensidade (EVN) e duração das cefaleias, consumo de medicação, sensibilidade dos <i>trigger points</i> (Wagner algometer) e amplitude de movimento cervical (goniómetro clínico).	Nos 2 grupos houve uma ↓ significativa da frequência, intensidade, duração e do consumo de medicamento. Além disso, a sensibilidade dos <i>trigger points</i> ↓ significativamente no GE. Houve um ↑ significativo da rotação cervical nos 2 grupos. No entanto, a flexão, a extensão e a inclinação cervical ↑ apenas no GE. O GE mostrou diferença significativa em comparação com o GC na frequência (p=0,01), intensidade (p<0,0001), duração (p<0,0001), consumo de medicação (p<0,0001), rotação direita (p<0,05) e extensão cervical (p<0,05).
Happe, Peikert, Siegert e Evers (2016)	O objetivo deste estudo foi examinar a eficiência da drenagem linfática e massagem tradicional em tratamento profilático da enxaqueca: Duração do estudo: 16 semanas.	N = 64 Idade: 45 ± 10 anos LD: pacientes que receberam drenagem linfático (n = 21). TM: pacientes que receberam massagem tradicional (n = 21). GC: pacientes que não receberam tratamento (n = 22).	30 min/sessão, 1 sessão/semana para 8 semanas. LD: drenagem linfática da face, cabeça, pescoço e mãos. Isso inclui massagem drenante da região da veia jugular e vertebral. TM: massagem superficial e profunda dos músculos cervicais, torácicas e lombares sem pressionar os <i>trigger points</i> . GC: nenhuma intervenção.	Frequência das cefaleias e consumo de medicação.	Houve uma diminuição significativa da frequência da enxaqueca no LD em comparação com GC (p=0,006) e no TM em comparação com GC (p=0,042). Houve uma diminuição significativa do consumo de medicação no LD em comparação com os outros grupos (p=0,004).

Legenda: N: tamanho da amostra, LD: lymphatic group, TM: traditional massage group, GC: grupo de controlo, PRT: positional release therapy, EVN: escala visual numérica; ↑: aumento; ↓: diminuição

Tabela 2: Resumo dos estudos randomizados controlados (continuação)

Autor	Objetivo e duração do estudo	Amostra	Intervenção	Parâmetros avaliados e instrumentos de medida	Resultados
Bevilaqua-Grossi et al. (2016)	O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito adicional proporcionado pela fisioterapia no tratamento da enxaqueca. Duração do estudo: 8 semanas	N = 50 Idade: 18 – 55 anos. GE: pacientes que receberam um tratamento medicamentoso + fisioterapia (n = 25). GC: pacientes que receberam apenas um tratamento medicamentoso (n = 25).	GE: 50 min/sessão, 2 sessões/semana para 4 semanas. Treino respiratório diafragmático + mobilização e tração cervical, massoterapia e relaxamento miofascial, compressão digital nos <i>trigger points</i> musculares e alongamento passivo dos músculos do pescoço. GC: nenhuma intervenção	Parâmetros clínicos: frequência e intensidade das cefaleias, e autopercepção da mudança global (PGICS). Parâmetros físicos: limiar de dor à pressão cervical (digital manual dynamometer) e amplitude de movimento cervical.	Os 2 grupos mostraram uma ↓ significativa da frequência da enxaqueca (p>0,05). O GE mostrou uma ↓ significativa da intensidade da enxaqueca, mas não houve diferença com o GC (p>0,05). O GE mostrou uma maior autopercepção da mudança global que o GC (p<0,05). O limiar de dor à pressão cervical ↑ significativamente no GE e ↓ no GC (p<0,05). Nenhuma diferença observada entre os grupos sobre a amplitude de movimento cervical.
Gandolfi et al. (2018)	O objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade e a eficiência do tratamento miofascial e de <i>trigger points</i> em pacientes com enxaqueca crônica recebendo tratamento profilático com onabotulinumtoxinA. Duração do estudo: 12 semanas.	N = 22 Idade: 18 – 65 anos. GE: pacientes que receberam um tratamento manipulativo cervico-torácico (12). GC: pacientes a quem foi colocado TENS músculo trapézio superior (10).	30 min/sessão, 1 sessão/semana para 4 semanas. GE: Técnica articulatória de manipulação cervical em flexão lateral + Técnica articulatória de manipulação atlanto-occipital em flexão lateral + técnica torácica. GC: TENS.	Intensidade das cefaleias (EVN), consumo de medicação, amplitude de movimento cervical (goniômetro clínico), limiar de dor por pressão dos <i>trigger points</i> .	Nenhuma diferença significativa na intensidade entre o GE (p=0,09) e GC (p=0,96) antes e após tratamento. O consumo de medicação foi significativamente ↓ no GE (p=0,02) que no GC (p=0,02). A amplitude de flexão (p=0,005) inclinação direita (p=0,002) e esquerda (p=0,003) e rotação direita (p=0,05) e esquerda (p=0,008) significativamente mais ↑ no GE que no GC. O limiar de dor por pressão no trapézio superior (p=0,02), no occipital (p=0,004) e no temporal (p=0,002) significativamente mais ↓ no GE que no GC.

Legenda: N: tamanho da amostra, GE: grupo experimental, GC: grupo de controlo, TENS: transcutaneous electrical nerve stimulation, PGICS: patient global impression of change scale, EVA: escala visual analógica, HIT-6: headache impact teste-6, MIDAS: migraine disability assessment scale; ↑: aumento; ↓: diminuição

Tabela 2: Resumo dos estudos randomizados controlados (continuação)

Autor	Objetivo e duração do estudo	Amostra	Intervenção	Parâmetros avaliados e instrumentos de medida	Resultados
Garrigós-Pedron et al. (2018)	O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da adição de tratamento orofacial à fisioterapia cervical em pacientes com enxaqueca crônica e distúrbios temporomandibulares. Duração do estudo: 18 semanas	N = 52 Idade: 18 – 65 anos CG: pacientes que receberam fisioterapia apenas na região cervical (n = 26) COG: pacientes que receberam fisioterapia na região cervical e orofacial (n = 26).	30 min/sessão, 6 sessões num período de 3 a 6 semanas. GE: técnicas do GC + técnica longitudinal caudal bilateral in TMJ, técnicas neuromusculares nos músculos masséter e frontal, exercícios de co-coordenação dos músculos mastigatórios, técnicas neurodinâmicas. GC: inibição dos músculos suboccipitais, mobilização passiva da cervical em decúbito dorsal e ventral, co-contração dos flexores e extensores, técnicas neurodinâmicas.	Primários: pontuação no CF-PDI e no HIT-6. Secundários: pontuação no TSK-11, intensidade da dor (EVA), limiar de dor por pressão na região temporal, masséter e extratrigeminal.	CF-PDI: diferença significativa entre os 2 grupos (p=0,042). HIT-6: diferença significativa entre os 2 grupos (p=0,002). TSK-11: diferença significativa entre os 2 grupos (p=0,37). Intensidade: diferença significativa entre os 2 grupos (p=0,001). Limiar de dor: diferença significativa entre os 2 grupos (p<0,05)
Kroll et al. (2018)	O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de exercício aeróbico em paciente com enxaqueca com coexistência de cefaleia tipo tensional dor cervical. Duração do estudo: 10 meses.	N = 52 GE: pacientes que realizaram exercício físico (26). Idade média 42 ± 10,9 GC: pacientes que não realizaram exercício físico (26). Idade média 36 ± 10,1 anos	GE: treino físico 3 vezes/semana durante 3 meses (pelo menos 1 vez/semana com bicicleta e no mínimo 1 vez/semana com bicicleta elíptica ou caminhada rápida). Duração = 45 min (10 min de aquecimento, 30 min de exercício de resistência e 5 min de recuperação). GC: nenhuma intervenção, continuar com sua vida diária normalmente.	Primários: frequência da enxaqueca. Secundários: frequência (da cefaleia tipo tensão e dor cervical), intensidade e duração da dor, forma física, nível de atividade física, bem-estar e capacidade de se envolver em atividades diárias.	Nenhuma diferença entre os grupos na frequência da enxaqueca. Melhorias significativas para o GE na forma física (p=0,005), nível de atividade física (p=0,042), capacidade de se envolver em atividades físicas (p=0,004)

Legenda: N: tamanho da amostra, GE: grupo experimental, GC: grupo controle, CF-PDI: craniofacial pain and disability inventory, HIT-6: headache impact test-6, TSK-11: Tampa scale kinesiophobia, EVA: escala visual analogica.

Tabela 2: Resumo dos estudos randomizados controlados (continuação)

Autor	Objetivo e duração do estudo	Amostra	Intervenção	Parâmetros avaliados e instrumentos de medida	Resultados
Razaeian et al. (2020a)	O objetivo deste estudo foi investigar o efeito da punção seca nos <i>trigger points</i> do músculo esternocleidomastóideo em pacientes com enxaqueca. Duração do estudo: 7 semanas	N = 40 Idade: 25 – 55 anos GE: pacientes que receberam punção seca nos <i>trigger points</i> miofasciais (20). GC: pacientes que receberam uma punção seca placebo nos <i>trigger points</i> miofasciais (20).	3 sessões com um intervalo de 48h entre cada, em 1 semana. GE: inserção profunda de agulha de acupuntura na pele sobre os <i>trigger points</i> . GC: inserção superficial de agulha de acupuntura na pele sobre os <i>trigger points</i> .	Frequência, intensidade e duração das cefaleias, consumo de medicação, espessura do músculo esternocleidomastóideo, limiar de dor por pressão (electronic pressure algometer) e amplitude de movimento cervical (goniômetro clínico).	O GE mostrou redução significativa nos parâmetros da enxaqueca imediatamente após a intervenção e em 1 mês de follow-up ($p<0,001$), em comparação com o GC que não se observou mudança no seus parâmetros. O limiar de dor à pressão do músculo esternocleidomastóideo, amplitude de movimento cervical e espessura do músculo aumentaram significativamente no GE ($p<0,001$), mas diminuíram no GC ($p<0,001$).
Razaeian et al. (2020b)	O objetivo deste estudo foi investigar o efeito das técnicas de manipulação dos tecidos moles em pacientes com enxaqueca. Duração do estudo: 8 semanas.	N = 40 Idade: 25 – 55 anos GE: pacientes que receberam um tratamento de manipulativo dos tecidos moles (20). GC: pacientes que receberam um tratamento placebo dos tecidos moles (20).	20 min/sessão, 3 sessões/semana para 2 semanas. GE: compressão isquêmica e alongamento dos músculos trapézio superior, suboccipitais esternocleidomastóideo (do lado ipsilateral à enxaqueca). GC: massagem suave superficial em decúbito ventral.	Frequência, intensidade e duração das cefaleias (DHD), consumo de medicação, limiar de dor por pressão (electronic pressure algometer) e deficiência devido a cefaleia (HDI).	Em comparação com o GC, o GE mostrou uma redução significativa nos parâmetros da enxaqueca ($p<0,001$), no consumo de medicação ($p<0,001$), no HDI ($p<0,001$) imediatamente após a intervenção e após 1 mês de follow-up ($p<0,001$). O limiar de dor por pressão aumentou no GE em comparação com o GC ($p<0,001$).

Legenda: N: tamanho da amostra, GE: grupo experimental, GC: grupo de controlo, DHD: daily headache diary, HDI: headache disability index

Discussão

A enxaqueca é uma condição patológica pouco explorada na área da fisioterapia em Portugal e por isso, o objetivo principal desta revisão bibliográfica foi analisar o efeito da Fisioterapia em pacientes adultos com enxaqueca. Este efeito foi abordado pelos estudos consultados através da análise de parâmetros associados à enxaqueca, tais como a frequência, intensidade, duração, o consumo de medicação, o limiar da dor por pressão, a amplitude de movimentos da cervical (flexão, extensão, rotação e inclinação) e a qualidade de vida. As técnicas de Fisioterapia usadas nas intervenções dos estudos explorados foram a massagem, mobilização articular, alongamento passivo, compressão isquémica dos *trigger points*, Position-Release-Therapy (PRT), inibição muscular, punção seca, libertação miofascial, mobilização neurodinâmica, treino diagramático, treino aeróbio e a drenagem linfática.

Frequência da enxaqueca: Relativamente à frequência da enxaqueca, observou-se que todos os estudos avaliaram este parâmetro exceto 2 (Garrigós-Pedron et al., 2018; Gandolfi et al., 2018). Os 6 estudos que avaliaram este parâmetro, mostraram uma redução significativa da frequência da enxaqueca. No entanto, no estudo de Bevilaqua-Grossi et al. (2016) em que foi aplicado libertação miofascial, mobilização articular, massagem, compressão isquémica, alongamento dos músculos do pescoço e treino respiratório diafragmático, e no estudo de Kroll et al. (2018) onde foi aplicado apenas treino aeróbio não foram verificadas diferenças entre o grupo experimental e o grupo controlo. Pelo contrário, nos estudos de Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi (2015) em que foi aplicado PRT na cervical, de Razaieian et al. (2020a), a punção seca no esternocleidomastóideo, de Razaieian et al. (2020b), a pressão isquémica e alongamento dos músculos trapézio superior, suboccipitais e esternocleidomastóideo, e no de Happe, Peikert, Siegert e Evers (2016) em que foi aplicado a drenagem linfática (DL) na face, cabeça, pescoço e mãos e massagem tradicional na coluna foram verificadas diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo controlo.

Intensidade da enxaqueca: No que diz respeito à intensidade da enxaqueca observou-se que, todos os estudos avaliaram este parâmetro exceto 1 (Happe, Peikert, Siegert e Evers, 2016). Os 7 estudos que avaliaram este parâmetro, mostraram uma redução significativa da intensidade de enxaqueca. No entanto, nas publicações de Gandolfi et al. (2018) em que foi aplicado a libertação miofascial e mobilização articular na cervical, de Bevilaqua-Grossi et al. (2016), a libertação miofascial, mobilização articular, massagem, compressão isquémica, alongamento e treino respiratório diafragmático e, de Kroll et al. (2018) o treino aeróbio não foram verificadas diferenças entre o grupo experimental e o grupo controlo. Pelo contrário, nas investigações de

Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi (2015) onde foi aplicado PRT, Garrigós-Pedró et al. (2018), a libertação miofascial, inibição muscular, mobilização articular na cervical e mobilização neurodinâmica, Razaieian et al. (2020a), a punção seca, e na de Razaieian et al. (2020b), a pressão isquêmica e alongamento nos músculos do pescoço foram verificadas diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo controle.

Duração de enxaqueca: Quanto à sua duração, observou-se que apenas 4 estudos (Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi 2015; Happe, Peikert, Siegert e Evers, 2016; Kroll et al., 2018; Razaieian et al., 2020a; Razaieian et al., 2020b) avaliaram este parâmetro. Todos mostraram uma redução significativa da duração de enxaqueca, mas, apenas no de Kroll et al. (2018) em que foi aplicado apenas treino aeróbio não foi verificada diferença significativa entre o grupo experimental e o grupo controle.

De acordo com esses resultados na frequência, intensidade e duração da enxaqueca, parece que as intervenções de terapia manual direta e indireta nos *trigger points* miofasciais dos músculos do pescoço são importantes na sua redução. Na literatura constata-se que as técnicas de terapia manual implementadas para tratar os *trigger points* miofasciais mostram eficácia na redução dos parâmetros próprios de enxaqueca, mas, não se constatou a maior eficiência de uma técnica em relação às outras (Falsiroli et al., 2018). Gerwin, Dommerholt e Shah (2004) acreditam que o tratamento dos *trigger points* miofasciais reduz a nocicepção relacionada à isquemia ativada pela contração de uma pequena parte do músculo, assim como, o grau de sensibilização dos núcleos caudados trigémino-cervicais e a ativação do sistema trigémino-vascular e, com isto contribuir para a redução destes parâmetros próprios da enxaqueca. Além disso, parece que a dosagem da terapia manual tem influência sobre a eficiência do tratamento. De facto, as intervenções aplicadas num curto período com uma alta frequência (Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi, 2015; Garrigós-Pedró et al., 2018; Razaieian et al., 2020a; Razaieian et al., 2020b) são mais eficazes na redução dos parâmetros próprios da enxaqueca que as intervenções aplicadas longo período com uma baixa frequência (Garrigós-Pedró et al., 2018; Gandolfi et al., 2018).

Por fim, a prática de exercício físico aeróbio não apresentou resultados significativos sobre a enxaqueca, no entanto, trata-se de apenas um estudo. Isso vai contra a literatura onde sugerem que a prática de exercício físico regular tem efeito profilático na enxaqueca (Dittrich et al., 2008 e Darabaneanu et al., 2011), melhorando a microcirculação vascular (Hanssen et al., 2020), no entanto a presente revisão está de acordo com a conclusão mencionada na revisão sistemática publicada em 2015 em que não se verificou a eficiência da combinação de exercício físico com a terapia manual dos *trigger points* (Luedtke, Allers, Schulte e May, 2015).

Consumo de medicação: Relativamente ao consumo de medicação, observou-se que apenas 5 estudos (Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi, 2015; Gandolfi et al., 2018; Razaieian et al., 2020a; Razaieian et al., 2020b) avaliaram este parâmetro. Todos esses estudos mostraram uma redução significativa do consumo de medicação. Portanto, a libertação miofascial, a mobilização articular (Gandolfi et al., 2018), a PRT (Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi, 2015), a punção seca (Razaieian et al., 2020a) e a pressão isquêmica e alongamento (Razaieian et al., 2020b) obtiveram diferenças significativa entre o grupo experimental e o grupo controlo. No entanto, no estudo de Happe, Peikert, Siegert e Evers (2016) em que foi aplicada a DL ou massagem tradicional, apenas no grupo da DL foi verificada uma redução significativa do consumo de medicação com diferença significativa em comparação com o grupo controlo. De acordo com os resultados, as intervenções em Fisioterapia parecem ser eficientes na redução do consumo de medicação em pacientes com enxaqueca. Como foi observado anteriormente, a terapia manual direta e indireta dos *trigger points* miofasciais estão envolvidas na redução dos parâmetros da enxaqueca (Falsiroli et al., 2018; Gerwin, Dommerholt, e Shah 2004) e por isso reduzir a necessidade de consumir medicação. E isso é apoiado por Xu, Ge e Arendt-Nielsen (2010) que indicam que a terapia manual dos *trigger points* miofasciais cria uma dessensibilização específica do eixo cervico-trigemino-vascular. Além disso, Gaul e Busch (2009). sugere que a DL tem efeitos no sistema nervoso simpático e parassimpático, portanto é capaz de atuar sobre a enxaqueca influenciando a atividade neural no sistema trigéminal. Desta forma, e de acordo com Yedikardachian et al. (2017), a combinação da terapia manual dos *trigger points* e a DL é mais eficaz na redução do consumo de medicação que a terapia manual sozinha. No entanto, na presente revisão, verifica-se uma variabilidade de técnicas assim como uma combinação destas.

Limiar de dor por pressão: O limiar de dor por pressão foi outro parâmetro analisado e observou-se que, todos os estudos avaliaram este parâmetro exceto 2 (Happe, Peikert, Siegert e Evers, 2016; Kroll et al., 2018). Os 6 estudos que avaliaram este parâmetro mostraram um aumento significativo do limiar de dor por pressão. No entanto, apenas no estudo de Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi (2015) em que foi aplicado PRT, não foi verificada uma diferença significativa entre o grupo experimental e o grupo controlo. Neste último, não foi mencionado em que zonas da região craniocervical foram avaliadas em termos de limiar de dor, para comparar com os outros estudos, onde este parâmetro foi avaliado nos *trigger points* do músculo trapézio superior, esternocleidomastóideo, frontal, suboccipital, temporal e masséter. De acordo com os resultados, as intervenções de tipo terapia manual direta e indireta nos *trigger points* miofasciais voltaram a se destacar e contribuir para um aumento do limiar de dor por

pressão cervical. De acordo com Castien, Van Der Wouden, e De Hertogh (2018), pacientes com enxaqueca apresentam um limiar de dor à pressão da região craniocervical. Isso pode ser explicado pelo aumento da sensibilização dos núcleos caudados trigémino-cervicais, por receberem muita informação aferente e eferente de diversas regiões (Gerwin, Dommerholt, e Shah, 2004) e, dessa forma, parece pertinente a intervenção localizada nos músculos do pescoço de modo a eliminar ou atenuar pontos gatilho.

Amplitude de movimento da cervical: Relativamente à mobilidade da cervical, observou-se que apenas 4 estudos (Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi, 2015; Bevilaqua-Grossi et al., 2016; Gandolfi et al., 2018; Razaieian et al., 2020) avaliaram este parâmetro. Todos esses estudos mostraram um aumento significativo da amplitude de movimento na cervical. No entanto, apenas no estudo de Bevilaqua-Grossi et al. (2016), onde foi aplicada a libertação miofascial, mobilização articular, massagem, compressão isquêmica, alongamento e treino respiratório diafragmática, não houve diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo controlo. Além disso, no estudo de Ghanbari, Askarzadeh, Ptramfar e Mohamadi (2015) em que foi aplicado PRT, apenas na rotação direita e extensão foram verificadas diferenças significativas em comparação com o grupo controlo. De acordo com os resultados, a maioria das intervenções de terapia manual aplicadas não mostraram maior eficiência no aumento da amplitude de movimento na cervical em pacientes com enxaqueca. No entanto, a literatura refere que a amplitude de movimento na cervical geralmente, não é uma grande alteração em pacientes com enxaqueca (Fernández-de-las-Peñas, Cuadrado, e Pareja, 2006; Tali, Menahem, Vered, e Kalichman, 2014).

Qualidade de vida: Relativamente à qualidade de vida, apenas 4 estudos (Happe, Peikert, Siegert e Evers, 2016; Bevilaqua-Grossi et al., 2016; Garrigós-Pedron et al., 2018; Razaieian et al., 2020) avaliaram este parâmetro. Todos mostraram uma melhoria significativa da qualidade de vida com uma diferença significativa em comparação com o grupo controlo. De acordo com os resultados, as intervenções em Fisioterapia parecem ter influência na melhoria da qualidade de vida dos pacientes com enxaqueca, o que vai de encontro com outros estudos que destacam a eficácia da terapia manual na qualidade de vida (Espí-López et al., 2018; Falsiroli et al., 2018; Liang et al., 2019 e Turolla, 2019).

Limitações da revisão: É de destacar que as limitações da presente revisão bibliográfica se devem pelo facto que não existem muitos estudos randomizados controlados publicados que abordem apenas do caso da cefaleia tipo enxaqueca e dentro dos estudos publicados a maioria aborda a terapia manual, havendo pouca exploração noutras áreas da Fisioterapia.

Possivelmente, uma pesquisa noutras bases de dados ou com outra combinação de palavras poderia ter-se obtido outro tipo de resultados.

Conclusão

Assim, conclui-se que os resultados dos 8 estudos incluídos na nossa revisão bibliográfica mostram em geral uma melhoria significativa dos parâmetros de enxaqueca após as intervenções em Fisioterapia. No entanto, algumas das intervenções aplicadas não parecem mostrar eficiência significativa em comparação com os grupos controlados, como o treino aeróbio. No que diz respeito aos parâmetros próprios da enxaqueca (frequência, intensidade e duração), as intervenções diretas e indiretas nos *trigger points* nos músculos do pescoço apresentaram maior eficiência na sua redução e a DL também contribuiu para a redução do consumo de medicação. No que diz respeito ao aumento do limiar de dor por pressão e da amplitude de movimento da cervical, as técnicas não manifestaram ser eficazes, mas contribuíram para melhorar significativamente a qualidade de vida destes pacientes. Desta forma, torna-se necessário novos estudos para confirmar e refinar as nossas conclusões. Na verdade, nos estudos incluídos, observaram-se resultados divergentes para a mesma técnica. Portanto, investigações mais aprofundadas sobre diferentes tipos de intervenção de fisioterapia forneceriam respostas adicionais sobre a sua eficácia na enxaqueca.

Bibliografia

- Bevilaqua-Grossi D., Gonçalves M., Carvalho G., Florencio L., Dach F., Speciali J., Bigal M. e Chaves T. (2016). Additional Effects of a Physical Therapy Protocol on Headache Frequency, Pressure Pain Threshold, and Improvement Perception in Patients With Migraine and Associated Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 97(6), 866-874.
- Burch, R., Buse, D. e Lipton, R. (2019). Migraine: Epidemiology, Burden, and Comorbidity. *Neurologic Clinics*. 37(4), 631-649.
- Buse, D., Scher, A., Dodick, D., Reed, M., Fanning, K., Manack Adams, A. e Lipton, R. (2016). Impact of Migraine on the Family: Perspectives of People with Migraine and Their Spouse/Domestic Partner in the CaMEO Study. *Mayo Clinic Proceedings*, 91(5), 596-611.
- Castien, R., van der Wouden, J. e De Hertogh, W. (2018). Pressure pain thresholds over the cranio-cervical region in headache: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Headache and Pain*, 19(1), 9.
- Charles, A. (2018). The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. *The Lancet Neurology*, 17(2), 174-182.
- Darabaneanu, S., Overath, C., Rubin, D., Lüthje, S., Sye, W., Niederberger, U. e Weisser, B. (2011). Aerobic Exercise as a Therapy Option for Migraine: A Pilot Study. *International Journal of Sports Medicine*, 32(06), 455-460.
- Dittrich, S., Günther, V., Franz, G., Burtscher, M., Holzner, B. e Kopp, M. (2008). Aerobic Exercise with Relaxation: Influence on Pain and Psychological Well-being in Female Migraine Patients. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 18(4), 363-365.
- Espí-López, G., Ruescas-Nicolau, M., Nova-Redondo, C., Benítez-Martínez, J., Dugailly, P. e Falla, D. (2018). Effect of Soft Tissue Techniques on Headache Impact, Disability, and Quality of Life in Migraine Sufferers: A Pilot Study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(11), 1099-1107.
- Falsiroli, L., Geri, T., Gianola, S., Zaninetti, M. e Testa, M. (2018). Effectiveness of Trigger Points Manual Treatment on the Frequency, Intensity, and Duration of Attacks in Primary Headaches: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in Neurology*, 9, 254.
- Falsiroli, L., Rafanelli, M. e Turolla, A. (2019). Manual Therapy and Quality of Life in People with Headache: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Current Pain and Headache Reports*, 23(10), 78.

- Fernández-de-las-Peñas, C., Cuadrado, M. e Pareja, J. (2006). Myofascial Trigger Points, Neck Mobility and Forward Head Posture in Unilateral Migraine. *Cephalalgia*, 26(9), 1061–1070.
- Flores, L., Chaves, T., Carvalho, G., Gonçalves, M., Casimiro, E., Dach, F., Bigal M. e Bevilacqua-Grossi, D. (2014). Neck Pain Disability Is Related to the Frequency of Migraine Attacks: A Cross-Sectional Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 54(7), 1203–1210.
- Gandolfi M., Geroin C., Valè N., Marchioretto F., Turrina A., Dimitrova E., Tamburin S., Serina A., Castellazzi P., Meschieri A., Ricard F., Saltuari L., Picelli A., Smania N. (2018). Does myofascial and trigger points treatment reduce pain and analgesic intake in patients undergoing onabotulinumtoxinA injection due to chronic intractable migraine? *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 54(1), 1-12.
- Gaul, C. e Busch, V. (2009). Impact of physiotherapy, massages and lymphatic drainage in migraine therapy. *Schmerz*. 23(4), 347-54.
- GBD 2016 Headache Collaborators. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurology*;17(11), 954–76.
- Gerwin, R., Dommerholt, J. e Shah, J. (2004). An expansion of Simons' integrated hypothesis of trigger points formation. *Current Pain and Headache Reports*, 8(6), 468–475
- Ghanbari, A., Askarzadeh, S., Petramfar, P. e Mohamadi, M. (2015). Migraine responds better to a combination of medical therapy and trigger points management than routine medical therapy alone. *NeuroRehabilitation*, 37(1), 157–163.
- Giamberardino, M. A., Tafuri, E., Savini, A., Fabrizio, A., Affaitati, G., Lerza, R., ... Mezzetti, A. (2007). Contribution of Myofascial Trigger Points to Migraine Symptoms. *The Journal of Pain*, 8(11), 869–878.
- Goadsby, P., Holland, P., Martins-Oliveira, M., Hoffmann, J., Schankin, C. e Akerman, S. (2017). Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. *Physiological Reviews*, 97(2), 553–622.
- Hanssen H., Minghetti A., Magon S., Rossmeissl A., Rasenack M., Papadopoulou A., Klenk C., Faude O., Zahner L., Sprenger T. e Donath L. (2018). Effects of different endurance exercise modalities on migraine days and cerebrovascular health in episodic migraineurs: A randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(3), 1103–1112.
- Happe, S., Peikert, A., Siebert, R. e Evers, S. (2016). The efficacy of lymphatic drainage and traditional massage in the prophylaxis of migraine: a randomized, controlled parallel group study. *Neurological Sciences*, 37(10), 1627–1632.
- Krøll, L., Hammarlund, C., Linde, M., Gard, G. e Jensen, R. (2018). The effects of aerobic exercise for persons with migraine and co-existing tension-type headache and neck pain. A randomized, controlled, clinical trial. *Cephalalgia*, 38(12), 1805-1816.
- Liang, Z., Galea, O., Thomas, L., Jull, G. e Treleaven, J. (2019). Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskeletal Science and Practice*, 42, 67-83.
- Luedtke, K., Allers, A., Schulte, L. e May, A. (2015). Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine—systematic review and meta-analysis. *Cephalalgia*, 36(5), 474–492.
- Organização Mundial da Saúde. (2016). Cefaleia. Disponível em: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders> [Acedido em 15 de abril 2021].
- Rezaeian, T., Mosallanezhad, Z., Nourbakhsh, M., Norouzi, M. e Sajedi, F. (2020). Effects of dry needling technique into trigger points of the sternocleidomastoid muscle in migraine headache. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 99(12): 1129-1137.
- Rezaeian, T., Mosallanezhad, Z., Nourbakhsh, M., Ahmadi, M. e Nourozi, M. (2020). The Impact of Soft Tissue Techniques in the Management of Migraine Headache: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Chiropractic Medicine*. 18(4), 243-252.
- Tali, D., Menahem, I., Vered, E. e Kalichman, L. (2014). Upper cervical mobility, posture and myofascial trigger points in subjects with episodic migraine: Case-control study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 18(4), 569–575.
- The International Classification of Headache Disorders (2013) 3rd edition (beta version) ICHD-3 beta. *Cephalalgia* 33, 629–808.
- Xu, Y., Ge, H. e Arendt-Nielsen, L. (2010). Sustained Nociceptive Mechanical Stimulation of Latent Myofascial Trigger Points Induces Central Sensitization in Healthy Subjects. *The Journal of Pain*, 11(12), 1348–1355.
- Yedikardachian D., Quasthoff S., Lechner A., Giuliani A., Fazekas F. (2017). Migraine prophylaxis with trigger points therapy and lymphatic drainage: A pilot study. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 167(15-16): 359-367.