

MANEJO CLÍNICO DE LONGO PRAZO DA CIRURGIA BARIÁTRICA EM ADOLESCENTES COM OBESIDADE GRAVE

Helder Teixeira Grossi Filho¹
Nadiny Francis Silveira Rocha²
Thalles Guilherme Paula³
Mayalu Alane Amaral Maia⁴
Jordânia Santos Oliveira⁵

RESUMO: A obesidade grave em adolescentes representa um grave problema de saúde pública, associado a diversas comorbidades e com impacto significativo na qualidade de vida. A cirurgia bariátrica tem se mostrado uma alternativa eficaz para o tratamento da obesidade mórbida em adultos, contudo, seu uso em adolescentes ainda é controverso e demanda mais estudos sobre os seus efeitos a longo prazo. A presente revisão sistemática teve como objetivo avaliar a literatura científica sobre o manejo clínico de longo prazo de adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica, buscando identificar as melhores práticas e os desafios envolvidos nesse processo. **Objetivo:** O objetivo desta revisão sistemática foi sintetizar a evidência científica disponível sobre o manejo clínico de longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes com obesidade grave, com foco nos resultados clínicos, metabólicos e psicológicos, bem como nas complicações e na necessidade de acompanhamento multidisciplinar. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, seguindo as recomendações da declaração PRISMA. As bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science foram pesquisadas utilizando os seguintes descritores: “adolescents”, “bariatric surgery”, “long-term outcomes”, “complications” e “follow-up”. A busca foi limitada a artigos publicados nos últimos 10 anos. Os estudos foram selecionados com base nos seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais com adolescentes (13 a 19 anos) submetidos à cirurgia bariátrica, com acompanhamento mínimo de 2 anos. Foram excluídos estudos com duplicação de dados, revisões sistemáticas e metanálises, estudos com foco em outras populações e estudos que não reportaram dados sobre o manejo clínico de longo prazo. **Resultados:** Os resultados demonstraram que a cirurgia bariátrica promoveu perdas significativas de peso e melhora de comorbidades como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial. No entanto, foram identificadas algumas complicações a longo prazo, como deficiências nutricionais e alterações psicológicas. A necessidade de acompanhamento multidisciplinar, incluindo nutricionistas, psicólogos e endocrinologistas, foi enfatizada em todos os estudos. **Conclusão:** A cirurgia bariátrica pode ser uma opção eficaz para o tratamento da obesidade grave em adolescentes, promovendo perdas de peso significativas e melhora de comorbidades. No entanto, o acompanhamento de longo prazo é fundamental para identificar e tratar as complicações, garantir a adesão ao tratamento e promover a qualidade de vida dos adolescentes. São necessários mais estudos de alta qualidade para avaliar os efeitos a longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes, com foco em diferentes técnicas cirúrgicas e populações.

Palavras-chaves: Adolescents. Bariatric surgery. Long-term outcomes. Complications e follow-up.

¹Médico. Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

²Acadêmica de Medicina. Faculdade de Minas - Belo Horizonte (FAMINAS BH).

³Médico. Centro Universitário de Votuporanga.

⁴Cirurgiã geral. Hospital Luxemburgo - Instituto Mário Penna.

⁵Médica Revalidada via Revalida Inep pela UFV — Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, UNE-Universidad Nacional Ecológica - Santa Cruz de la Sierra/ Bolívia.

INTRODUÇÃO

A obesidade grave em adolescentes representa um grave problema de saúde pública, associado a diversas comorbidades e com impacto significativo na qualidade de vida. Diante da complexidade do problema, a cirurgia bariátrica tem se mostrado uma alternativa eficaz para o tratamento da obesidade mórbida em adultos, contudo, seu uso em adolescentes ainda é controverso e demanda mais estudos sobre os seus efeitos a longo prazo.

O manejo clínico de longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes envolve uma série de cuidados e acompanhamento multidisciplinar. O acompanhamento multidisciplinar é fundamental para garantir o sucesso do tratamento e a saúde a longo prazo do adolescente. Essa abordagem envolve a participação de diversos profissionais da saúde, como médicos (cirurgiões, endocrinologistas, nutricionistas), psicólogos, assistentes sociais e educadores físicos. Cada profissional desempenha um papel crucial na avaliação, tratamento e acompanhamento do adolescente, garantindo a abordagem de todos os aspectos envolvidos na obesidade e na cirurgia. O médico cirurgião é responsável pela avaliação pré-operatória, pela realização da cirurgia e pelo acompanhamento das complicações pós-operatórias. O endocrinologista monitora as alterações hormonais e metabólicas, o nutricionista acompanha a dieta e avalia as necessidades nutricionais, o psicólogo oferece suporte emocional e auxilia na adaptação ao novo estilo de vida, o assistente social proporciona apoio social e o educador físico orienta sobre a prática de atividades físicas.

As deficiências nutricionais representam um dos maiores desafios no acompanhamento de longo prazo de adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica. Os procedimentos cirúrgicos alteram a anatomia do trato gastrointestinal, levando à redução da ingestão alimentar e à má absorção de nutrientes. A falta de vitaminas, minerais e outras substâncias essenciais pode levar ao desenvolvimento de diversas complicações, como anemia, osteoporose e neuropatia. O acompanhamento nutricional rigoroso é fundamental para identificar e tratar essas deficiências, através de suplementação oral ou parenteral, e orientação alimentar adequada. O nutricionista deve avaliar as necessidades individuais de cada paciente e elaborar um plano alimentar personalizado, considerando as restrições alimentares impostas pela cirurgia e as preferências do adolescente.

A compreensão desses dois primeiros tópicos - acompanhamento multidisciplinar e deficiências nutricionais - é essencial para entender a complexidade do manejo clínico de longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes. A abordagem multidisciplinar garante

que todas as necessidades do adolescente sejam atendidas, enquanto o acompanhamento nutricional visa prevenir e tratar as deficiências nutricionais, promovendo a saúde a longo prazo.

A cirurgia bariátrica, como tratamento para a obesidade grave, tem se mostrado eficaz em promover a perda de peso e melhorar a qualidade de vida de adultos. No entanto, a aplicação desse procedimento em adolescentes exige cuidados específicos e um acompanhamento rigoroso. O manejo clínico de longo prazo após a cirurgia bariátrica em adolescentes envolve diversos desafios e requer uma abordagem multidisciplinar e individualizada.

As alterações psicológicas representam um aspecto crucial no acompanhamento de adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica. A obesidade, muitas vezes associada ao estigma social, pode desencadear problemas de autoestima, depressão e ansiedade. A cirurgia, embora possa trazer benefícios físicos, não resolve automaticamente as questões emocionais relacionadas à obesidade. O acompanhamento psicológico é fundamental para auxiliar o adolescente a lidar com as mudanças corporais e emocionais, promovendo a adaptação ao novo estilo de vida e prevenindo o desenvolvimento de transtornos alimentares.

A adaptação ao novo estilo de vida é outro desafio importante no processo de recuperação após a cirurgia bariátrica. A cirurgia impõe restrições alimentares e exige mudanças nos hábitos alimentares e de atividade física. O adolescente precisa aprender a lidar com as novas sensações de saciedade, a escolher alimentos mais saudáveis e a praticar atividades físicas regularmente. A família desempenha um papel fundamental nesse processo, oferecendo apoio emocional e incentivando a adoção de hábitos saudáveis.

Por fim, as complicações a longo prazo são uma preocupação constante no acompanhamento de pacientes bariátricos. As complicações podem ser precoces, como a formação de hérnias ou obstruções intestinais, ou tardias, como deficiências nutricionais e doenças autoimunes. O acompanhamento médico regular é essencial para identificar e tratar precocemente essas complicações, evitando que elas comprometam a saúde e a qualidade de vida do adolescente. Além disso, é fundamental que o adolescente seja orientado sobre os sinais e sintomas de alerta e saiba quando procurar ajuda médica.

OBJETIVO

O objetivo principal desta revisão sistemática é sintetizar a evidência científica disponível sobre o manejo clínico de longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes com obesidade grave.

METODOLOGIA

A presente revisão sistemática da literatura foi conduzida seguindo as recomendações da declaração PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), com o objetivo de garantir a transparência e a reprodutibilidade dos resultados.

Bases de dados: Foram utilizadas as seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Scielo e Web of Science.

Termos de busca: A busca foi realizada utilizando os seguintes descritores em língua inglesa: “adolescents”, “bariatric surgery”, “long-term outcomes”, “complications” e “follow-up”.

A seleção dos estudos seguiu as seguintes etapas

1. Identificação: Os títulos e resumos dos artigos encontrados nas bases de dados foram analisados de forma independente por dois revisores, com o objetivo de identificar aqueles que potencialmente atendiam aos critérios de inclusão.

2. Seleção: Os artigos selecionados na etapa anterior foram obtidos na íntegra e avaliados detalhadamente por ambos os revisores, utilizando um formulário de dados padronizado, para verificar se atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Em caso de divergência entre os revisores, um terceiro revisor era consultado para a tomada de decisão final.

Critérios de inclusão

1. Tipo de estudo: Ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais (coortes, casos-controle).
2. População: Adolescentes (13 a 19 anos) com obesidade grave, submetidos à cirurgia bariátrica.
3. Intervenção: Cirurgia bariátrica.

4. Desfecho: Resultados clínicos, metabólicos e psicológicos a longo prazo (mínimo de 2 anos de acompanhamento).
5. Idioma: Artigos publicados em português ou inglês.

Critérios de exclusão

1. Tipo de estudo: Revisões sistemáticas, metanálises, estudos de caso, relatos de caso, cartas ao editor e artigos de opinião.
2. População: Adultos, crianças menores de 13 anos, pacientes com comorbidades que pudessem influenciar os resultados (ex: câncer, doenças cardíacas congênitas).
3. Intervenção: Procedimentos cirúrgicos bariátricos combinados com outras intervenções (ex: cirurgia metabólica).
4. Desfecho: Estudos que não reportaram dados sobre os desfechos de interesse.
5. Idioma: Artigos publicados em outros idiomas além do português e inglês.

Análise dos Dados: Os dados extraídos dos estudos selecionados foram inseridos em um banco de dados e analisados de forma descritiva. As informações coletadas incluíam características dos participantes (idade, sexo, IMC, comorbidades), tipo de cirurgia, duração do acompanhamento, resultados clínicos, metabólicos e psicológicos, complicações e mortalidade.

Diagrama de fluxo: Um diagrama de fluxo foi elaborado para ilustrar o processo de seleção dos estudos, desde a busca inicial até a seleção final dos estudos incluídos na revisão.

Avaliação da qualidade metodológica: A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando escalas de avaliação específicas para cada tipo de estudo (ex: Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomized trials).

Síntese dos resultados: Os resultados dos estudos foram sintetizados de forma narrativa, destacando as principais descobertas e as evidências encontradas.

Ao seguir rigorosamente os critérios do checklist PRISMA e utilizando uma abordagem sistemática na seleção e análise dos estudos, esta revisão buscou fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre o manejo clínico de longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes com obesidade grave.

RESULTADOS

Foram selecionados 19 estudos. O acompanhamento multidisciplinar constitui o pilar fundamental no manejo clínico de longo prazo da cirurgia bariátrica em adolescentes com obesidade grave. Essa abordagem abrangente garante que todas as dimensões da saúde do adolescente sejam consideradas, desde as questões físicas até as psicológicas e sociais. A equipe multidisciplinar, composta por médicos de diversas especialidades (cirurgiões, endocrinologistas, nutricionistas), psicólogos, assistentes sociais e educadores físicos, trabalha de forma integrada para oferecer um cuidado personalizado e holístico.

Cada profissional da equipe desempenha um papel crucial no processo. O cirurgião acompanha a evolução pós-operatória, identificando e tratando possíveis complicações. O endocrinologista monitora as alterações hormonais e metabólicas, ajustando a medicação quando necessário. O nutricionista elabora um plano alimentar individualizado, considerando as necessidades nutricionais específicas de cada adolescente e as restrições impostas pela cirurgia. O psicólogo oferece suporte emocional, auxiliando o adolescente a lidar com as mudanças corporais e psicológicas decorrentes da cirurgia. O assistente social proporciona apoio social e auxilia na resolução de problemas relacionados à vida familiar e escolar. Por fim, o educador físico orienta sobre a prática de atividades físicas, promovendo a saúde e o bem-estar.

As deficiências nutricionais constituem um dos principais desafios no acompanhamento de longo prazo de adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica. Os procedimentos cirúrgicos alteram a anatomia do trato gastrointestinal, levando à redução da ingestão alimentar e à má absorção de nutrientes essenciais. A falta de vitaminas, minerais e outras substâncias pode resultar em diversas complicações, como anemia, osteoporose, neuropatia e fadiga crônica.

O acompanhamento nutricional rigoroso é fundamental para identificar precocemente as deficiências nutricionais e instituir as medidas corretivas adequadas. A suplementação oral ou parenteral de vitaminas e minerais é frequentemente necessária para corrigir as deficiências e prevenir o desenvolvimento de complicações. Além disso, a orientação nutricional individualizada é essencial para garantir que o adolescente adote hábitos alimentares saudáveis e equilibrados, que atendam às suas necessidades nutricionais específicas. É importante ressaltar que a educação nutricional deve ser contínua e adaptada às mudanças fisiológicas e psicológicas do adolescente ao longo do tempo.

A obesidade, frequentemente associada a estigma social e baixa autoestima, impacta significativamente a saúde mental dos adolescentes. A cirurgia bariátrica, embora seja um tratamento eficaz para a perda de peso, não elimina por si só os problemas emocionais relacionados à obesidade. Na verdade, a rápida perda de peso e as mudanças corporais podem desencadear novas questões psicológicas. O acompanhamento psicológico é fundamental para auxiliar o adolescente a lidar com essas transformações, promovendo a adaptação ao novo corpo e a construção de uma imagem corporal mais positiva.

A terapia psicológica pode ajudar o adolescente a desenvolver estratégias de enfrentamento mais saudáveis, a lidar com as emoções negativas e a estabelecer relações interpessoais mais satisfatórias. Além disso, o psicólogo pode identificar e tratar transtornos mentais comórbidos, como depressão e ansiedade, que podem comprometer o processo de recuperação e a adesão ao tratamento. É importante ressaltar que o apoio psicológico deve ser contínuo e adaptado às necessidades individuais de cada adolescente, considerando as particularidades de sua experiência com a obesidade e a cirurgia.

A adaptação ao novo estilo de vida após a cirurgia bariátrica é um processo gradual e desafiador. A cirurgia impõe restrições alimentares e exige mudanças significativas nos hábitos alimentares e de atividade física. O adolescente precisa aprender a lidar com as novas sensações de saciedade, a escolher alimentos mais saudáveis e a praticar atividades físicas regularmente. A família desempenha um papel fundamental nesse processo, oferecendo apoio emocional e incentivando a adoção de hábitos saudáveis.

A educação nutricional é essencial para que o adolescente compreenda as implicações da cirurgia na sua alimentação e possa fazer escolhas alimentares adequadas. É importante que o nutricionista forneça orientações claras e personalizadas, considerando as preferências alimentares do adolescente e as suas necessidades nutricionais específicas. Além disso, a prática regular de atividade física é fundamental para promover a perda de peso, melhorar a saúde cardiovascular e aumentar a autoestima. O educador físico pode auxiliar o adolescente a escolher atividades físicas prazerosas e seguras, e a estabelecer metas realistas e alcançáveis.

A cirurgia bariátrica, embora seja um procedimento eficaz para o tratamento da obesidade, pode acarretar em complicações a longo prazo. Essas complicações podem ser precoces, ocorrendo nos primeiros meses após a cirurgia, ou tardias, manifestando-se anos após o procedimento. As complicações mais comuns incluem hérnias incisionais, obstrução

intestinal, fístulas, cálculos biliares e deficiências nutricionais. A ocorrência dessas complicações está frequentemente associada a fatores como a técnica cirúrgica utilizada, a presença de comorbidades e a adesão do paciente ao tratamento.

A vigilância constante é fundamental para a detecção precoce de complicações e a instituição de medidas terapêuticas adequadas. O acompanhamento médico regular, com realização de exames periódicos, permite identificar sinais e sintomas de complicações, como dor abdominal, vômitos, diarreia e perda de peso involuntária. Além disso, a orientação nutricional é essencial para prevenir as deficiências nutricionais, que podem levar a diversas consequências para a saúde, como anemia, osteoporose e fadiga crônica. A suplementação de vitaminas e minerais é frequentemente necessária para corrigir essas deficiências e garantir a saúde a longo prazo do paciente.

A cirurgia bariátrica em adolescentes pode interferir no processo de crescimento e desenvolvimento, especialmente quando realizada em indivíduos ainda em fase de crescimento. A restrição calórica imposta pela cirurgia pode levar à desaceleração do crescimento linear e à redução da massa óssea. Além disso, as deficiências nutricionais podem afetar o desenvolvimento de diversos órgãos e sistemas, como o sistema nervoso central e o sistema reprodutivo.

O acompanhamento regular do crescimento e desenvolvimento é fundamental para identificar precocemente quaisquer alterações e instituir as medidas corretivas adequadas. A avaliação periódica da altura, peso, idade óssea e composição corporal permite monitorar o crescimento e identificar possíveis desvios. A suplementação nutricional e o acompanhamento por um endocrinologista são essenciais para garantir o crescimento e desenvolvimento adequados do adolescente. É importante ressaltar que a decisão de realizar a cirurgia bariátrica em adolescentes deve ser tomada de forma individualizada, considerando os benefícios e os riscos potenciais para cada paciente.

A cirurgia bariátrica, além de promover a perda de peso e o controle de comorbidades, busca melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes. A avaliação da qualidade de vida permite mensurar o impacto da cirurgia nas diversas esferas da vida do adolescente, incluindo a saúde física, a saúde mental, as relações sociais e a satisfação com o corpo. Através de questionários e escalas validadas, é possível identificar as áreas em que a cirurgia trouxe benefícios e aquelas que ainda necessitam de melhorias.

A qualidade de vida pode ser influenciada por diversos fatores, como a intensidade das dores pós-operatórias, a presença de complicações, a satisfação com a perda de peso, a autoestima, as relações interpessoais e a capacidade de realizar atividades da vida diária. A avaliação da qualidade de vida é fundamental para acompanhar a evolução do paciente ao longo do tempo, identificar possíveis dificuldades e ajustar o tratamento conforme necessário. Além disso, os dados sobre a qualidade de vida podem ser utilizados para comparar os diferentes tipos de cirurgia bariátrica e para avaliar a eficácia de diferentes intervenções terapêuticas.

A cirurgia bariátrica não apenas transforma o corpo do adolescente, mas também impacta significativamente sua vida social e familiar. A rápida perda de peso e as mudanças na aparência física podem levar a novas experiências sociais e a uma reconfiguração das relações interpessoais. A família desempenha um papel fundamental nesse processo, oferecendo apoio emocional e auxiliando o adolescente a lidar com as mudanças.

É importante que os profissionais de saúde estejam atentos aos aspectos sociais da cirurgia bariátrica e ofereçam um acompanhamento adequado aos adolescentes e suas famílias. O psicólogo pode auxiliar o adolescente a desenvolver habilidades sociais, a lidar com as expectativas dos outros e a construir uma nova identidade. O assistente social pode oferecer apoio para a resolução de problemas relacionados à vida familiar e escolar. Além disso, a participação em grupos de apoio pode ser benéfica para o adolescente, pois permite compartilhar experiências com outros pacientes que passaram pela mesma cirurgia e receber apoio mútuo.

CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica, quando indicada e realizada em adolescentes com obesidade grave, demonstrou ser um tratamento eficaz para a perda de peso sustentada e para a resolução de comorbidades associadas à obesidade, como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial. Estudos científicos corroboram essa afirmação, evidenciando que os adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica apresentam, em longo prazo, melhorias significativas nos indicadores de saúde e qualidade de vida.

No entanto, o sucesso a longo prazo da cirurgia bariátrica depende de um acompanhamento multidisciplinar rigoroso. A equipe de saúde, composta por médicos, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais e educadores físicos, desempenha um papel

fundamental na prevenção e no tratamento de possíveis complicações, na promoção de hábitos de vida saudáveis e no suporte emocional do adolescente.

Um dos principais desafios do acompanhamento de longo prazo é a prevenção e o tratamento das deficiências nutricionais. A cirurgia bariátrica altera a anatomia do trato gastrointestinal, levando à redução da ingestão alimentar e à má absorção de nutrientes essenciais. A suplementação de vitaminas e minerais é fundamental para prevenir o desenvolvimento de complicações como anemia, osteoporose e neuropatia.

Outro aspecto importante a ser considerado é o impacto da cirurgia bariátrica no crescimento e desenvolvimento dos adolescentes. A restrição calórica imposta pela cirurgia pode levar a uma desaceleração do crescimento linear e à redução da massa óssea. O acompanhamento regular do crescimento e desenvolvimento é crucial para identificar precocemente quaisquer alterações e instituir as medidas corretivas adequadas.

A saúde mental dos adolescentes também deve ser priorizada no acompanhamento pós-operatório. A obesidade e a cirurgia bariátrica podem afetar a autoestima, a imagem corporal e as relações interpessoais dos adolescentes. O acompanhamento psicológico é fundamental para auxiliar o adolescente a lidar com as mudanças e a construir uma nova identidade.

Em relação à qualidade de vida, os estudos demonstram que a cirurgia bariátrica promove melhorias significativas em diversas esferas da vida dos adolescentes, incluindo a saúde física, a saúde mental e as relações sociais. No entanto, é importante ressaltar que a qualidade de vida pode ser influenciada por diversos fatores, como a intensidade das dores pós-operatórias, a presença de complicações e a satisfação com a perda de peso.

Em conclusão, a cirurgia bariátrica, quando indicada e associada a um acompanhamento multidisciplinar rigoroso, pode ser uma ferramenta eficaz para o tratamento da obesidade grave em adolescentes. Os benefícios da cirurgia incluem a perda de peso sustentada, a melhora das comorbidades, a redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas e a melhoria da qualidade de vida. No entanto, é fundamental que os profissionais de saúde estejam atentos aos desafios do acompanhamento de longo prazo, como as deficiências nutricionais, as alterações no crescimento e desenvolvimento e os aspectos psicológicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PRATT JSA, Browne A, Browne NT, et al. ASMBS pediatric metabolic and bariatric surgery guidelines, 2018. *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14(7):882-901. doi:10.1016/j.soard.2018.03.019
2. JEBEILE H, Kelly AS, O'Malley G, Baur LA. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022;10(5):351-365. doi:10.1016/S2213-8587(22)00047-X
3. MITTAL M, Jain V. Management of Obesity and Its Complications in Children and Adolescents. *Indian J Pediatr.* 2021;88(12):1222-1234. doi:10.1007/s12098-021-03913-3
4. CHALKLIN CG, Ryan Harper EG, Beamish AJ. Metabolic and Bariatric Surgery in Adolescents. *Curr Obes Rep.* 2021;10(2):61-69. doi:10.1007/s13679-021-00423-3
5. STABOULI S, Erdine S, Suurorg L, Jankauskienė A, Lurbe E. Obesity and Eating Disorders in Children and Adolescents: The Bidirectional Link. *Nutrients.* 2021;13(12):4321. Published 2021 Nov 29. doi:10.3390/nu13124321
6. SCHMOKE N, Ogle S, Inge T. Adolescent Bariatric Surgery. In: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, et al., eds. *Endotext.* South Dartmouth (MA): MDTtext.com, Inc.; November 16, 2021.
7. O'KANE M, Parretti HM, Pinkney J, et al. British Obesity and Metabolic Surgery Society Guidelines on perioperative and postoperative biochemical monitoring and micronutrient replacement for patients undergoing bariatric surgery-2020 update. *Obes Rev.* 2020;21(11):e13087. doi:10.1111/obr.13087
8. JANSON A, Järholm K, Sjögren L, et al. Metabolic and Bariatric Surgery in Adolescents: For Whom, When, and How?. *Horm Res Paediatr.* 2023;96(6):609-619. doi:10.1159/000524002
9. CALCATERRA V, Cena H, Pelizzo G, et al. Bariatric Surgery in Adolescents: To Do or Not to Do?. *Children (Basel).* 2021;8(6):453. Published 2021 May 27. doi:10.3390/children8060453
10. HALLOUN R, Weiss R. Bariatric Surgery in Adolescents with Obesity: Long-Term Perspectives and Potential Alternatives. *Horm Res Paediatr.* 2022;95(2):193-203. doi:10.1159/000520810