

Introdução

Uma das formas mais importantes de interação social é através da comunicação verbal e não verbal (Thomas et al., 2022).

Um sorriso bonito e confiante é desejado por todos. Quando um paciente possui esta vontade mas está cético em relação ao procedimento, por não poder visualizar o resultado final, é quando o clínico pode usar a ferramenta Digital Smile Design (Jafri et al., 2020).

Antes da invenção do Photoshop e dos marcadores fotográficos avançados, linhas de sorriso perfeitas eram desenhadas à mão e depois impressas sobre as fotos do paciente e eram frequentemente discutidas com os pacientes, para recolha de opinião. Este processo foi agora substituído por software de automação de sorrisos, conhecido como software Digital Smile Design (DSD), que com um click de um botão informa-nos acerca das modificações necessárias para obter um sorriso perfeito (Thomas et al., 2022).

Christian Coachman, descreveu o DSD como uma ferramenta multiuso que permite uma visão de diagnóstico, melhorando a comunicação e aumentando a previsibilidade do tratamento por permitir uma análise cuidadosa das características faciais e dentárias, que poderão ter passado despercebidas, através dos procedimentos de avaliação clínicos, fotográficos ou de diagnóstico tradicionais (Jafri et al., 2020).

Desenvolvimento

Requisitos para o planeamento do *Smile Design*

Alguns dos softwares que podem ser usados para o Digital Smile Design incluem Photoshop, Microsoft PowerPoint, Smile Designer Pro (SDP) (Tasty Tech Ltd), DSD App by Coachman (DSDApp LLC)

É feita uma impressão digital de ambas as arcadas com um scanner intraoral digital, estas impressões depois são carregadas para uma máquina de CAD/CAM onde serão processadas e impressas em 3D.

Tipos de fotos usadas para o Digital Smile Design

➤ Vista frontal (3 fotos):

- Rosto inteiro com um sorriso amplo e sem haver contacto entre os dentes;
- Rosto inteiro em repouso;
- Visão retraída do arco maxilar e mandibular completo com os dentes afastados.

➤ Vista de perfil (2 fotos):

- Perfil lateral em repouso;
- Perfil lateral com sorriso completo.

➤ Vista intraoral do arco maxilar de um segundo pré-molar até ao contralateral.

Como utilizar em Reabilitação oral?

Existem várias maneiras de utilizar o Smile Design em Reabilitação Oral, segundo a "Romanian Journal of Oral Rehabilitation" foi estabelecido um fluxo de trabalho especial para o *Digital Smile Design*, com um algoritmo preciso:

- Fotografias e planeamento do tratamento usando o software Digital Smile Design
- Scanner intraoral e enceramentos digitais
- Impressão 3D do enceramento digital
- Criação de uma chave de silicone usando modelos impressos em 3D
- Realização de uma restauração provisória na chave de silicone
- Testar o modelo na boca do paciente

Vantagens

- Auxilia na visualização do resultado final esperado, antes do início do tratamento.
- Melhora o diagnóstico clínico e o plano de tratamento, por meio de análise digital.
- Permite que o paciente participe ativamente no seu plano de tratamento, resultando num acréscimo de motivação.
- Melhora o vínculo comunicativo entre os elementos participantes no processo.

Limitações

Embora o DSD se apresente como uma ferramenta atraente de planeamento de tratamento, esta técnica tem certas limitações.

- Para um fluxo de trabalho digital 3D completo, são necessários softwares 3D com atualizações, scanner intraoral, impressora 3D e CAD/CAM, tendo um acréscimo económico suplementar.
- Não pode ser usado por qualquer pessoa pois é necessário uma grande curva de aprendizagem para fazer uso de certos softwares, o que aumenta ainda mais o tempo e o custo.

Conclusões

Nos últimos anos, as técnicas digitais sofreram uma evolução muito positiva.

O uso abrangente do fluxo de trabalho digital 3D está dependente de formações específicas dos profissionais de saúde e poderá vir a tornar-se uma prática generalizada num futuro próximo.

Embora exista um custo associado a esta prática, os benefícios são claros e permitem uma corrente de trabalho mais fluida e cuidada.

A comunicação entre os intervenientes torna-se mais simples e compreensível, existe uma particular flexibilidade em relação aos ajustes necessários durante o processo e há uma visão mais clara e previsível dos resultados finais, o que culmina numa experiência mais apelativa para potenciais pacientes.

Implicações clínicas

O DSD é uma ferramenta inovadora que ajuda o clínico a criar sorrisos esteticamente agradáveis. A pré-visualização aumenta drasticamente a taxa de aceitação do paciente. A tecnologia também torna o paciente parte do processo de tomada de decisão, incluindo as suas preferências. (Thomas et al., 2022)

Com a tecnologia em constante evolução e ritmo acelerado, pode ser possível no futuro projetar um sorriso desenhado digitalmente para óculos de realidade virtual. (Jafri et al., 2020)

Referências Bibliográficas:

- Thomas, P. A., Krishnamoorthi, D., Mohan, J., Raju, R., Rajajayam, S., & Venkatesan, S. (2022). Digital Smile Design. *Journal of Pharmaceutical Bioallied Sciences*, 14(Suppl 1), S43-S49. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_164_22
- Jafri, Z., Ahmad, N., Sawal, M., Sultan, N., & Bhardwaj, A. (2020). Digital Smile Design: An innovative tool in aesthetic dentistry. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 10(2), 194-198. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2020.04.010>
- Beldiman, M.-A., Diaconu-Popa, D., Tatarciuc, M., Nicolaiuc, O., & Vasiliache, C. (2022). Digital smile design in prosthodontics – An overview. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, 14(1), 150.
- Cervino, G., Fiorillo, L., Arzakanan, A. V., Spagnuolo, G., & Cicciò, M. (2019). Dental restorative digital workflow: Digital smile design from aesthetic to function. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 469. <https://doi.org/10.3390/jcm8030469>

Digital Smile Design Workflow

Começa com um scan digital da dentição do paciente que é em seguida importado para o software DSD respetivo.



1.

Um dente modelo é colocado sobre a fotografia original para estabelecer relações e desenho de três linhas de referência.

2.

Uma régua digital é usada para avaliar ajustes estéticos, como alongamento coronário e as margens das facetas.

3.

Através de ferramentas de edição, realização de guias com proporções ideais e comparação das condições pré e pós tratamento.

4.

As linhas de referência medidas através da régua são depois transferidas para um molde, com precisão, utilizando um calibrador.

5.

Procedimento dentário mínimo efetuado e sorriso pós-operatório redesenhado

