निंद्रा चक्र बनाम निंद्रा की गुणवत्ता (स्लीप साइकल बनाम स्लीप क्वालिटी) काविज्ञान:

किसी भी तरह की नहीं बल्कि मन, शरीर और आत्मा को फिर से जीवंत करने वाली उत्तम गहरी नींद हर कोई सोना चाहता है। नींद की गुणवत्ता का रहस्य नींद के चक्रों में निहित है। रात में 7 से 8 घंटे की नींद के दौरान, मस्तिष्क 5-6 चक्रों की नींद से गुजरता है। प्रत्येक नींद का चक्र 90-110 मिनट तक रहता है। प्रत्येक नींद चक्र में नींद के चार अलग-अलग पहलू या चरण होते हैं। पैटर्न एक 90 से 110 मिनट के नींद चक्र जिसमें ये चार चरण की प्रक्रिया चलती हैं वही नींद की गुणवत्ता निर्धारित करती हैं। एक व्यक्ति एक नींद चक्र के चार चरणों में से प्रत्येक में एक विशिष्ट समय व्यतीत करता है, जैसा कि नीचे उल्लिखित है:

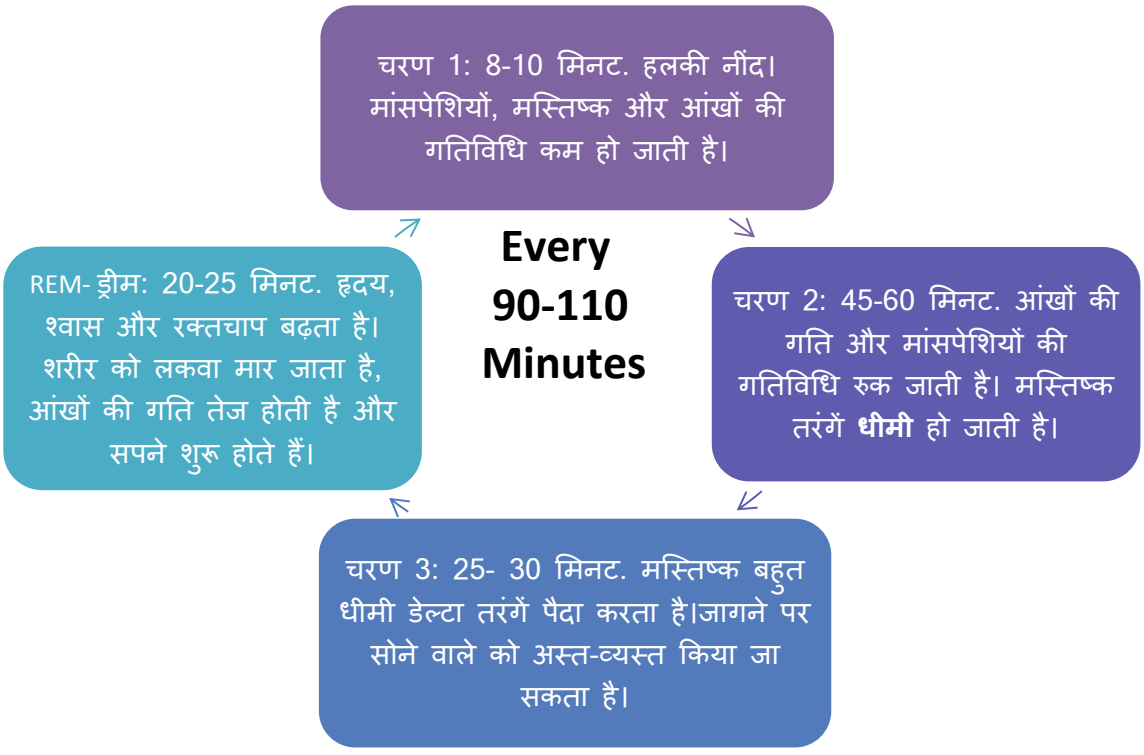
• **चरण 1: हल्की नींद (जिसे एन 1 नींद भी कहा जाता है) ।** इस चरण में नींद के समय का केवल 5% (8-10 मिनट) होता है। इस अवस्था के दौरान तंद्रा होती है क्योंकि मस्तिष्क की तरंगें धीमी होने लगती हैं। इस हल्की नींद की अवस्था से व्यक्ति जल्दी से स्पष्ट-जागृत हो सकता है।

• **चरण 2: गहरी नींद (जिसे एन 2 नींद भी कहा जाता है) ।** कोई भी व्यक्ति इस चरण में नींद के समय का 50% (45 - 60 मिनट) खर्च करता है। आंखों की गति, मस्तिष्क की तरंगें, श्वास, हृदय गति और मांसपेशियों की गतिविधियां सभी धीमी हो जाती हैं, और शरीर का तापमान गिर जाता है। गहरी कायाकल्प नींद के लिए शरीर का निम्न तापमान आवश्यक है।

• **स्टेज 3 (जिसे एन 3 स्लीप भी कहा जाता है)।** यह गहरी कायाकल्प नींद की अवस्था है। नींद के समय का लगभग 25% (20-30 मिनट) नींद के इस सबसे महत्वपूर्ण चरण द्वारा लिया जाता है। इस चरण में जाने के लिए, एक व्यक्ति को गहरी नींद के दूसरे चरण से गुजरना चाहिए। इस चरण के दौरान, एक व्यक्ति को उत्तेजित करना मुश्किल है; श्वास, हृदय गति और रक्तचाप में और कमी होती है, मस्तिष्क की तरंगें और मांसपेशियों की गतिविधि सुस्त हो जाती है। विकास हार्मोन का स्तर मस्तिष्क से स्रावित होता है। ग्रोथ हार्मोन के प्रभाव में, शरीर की मरम्मत

और कायाकल्प करने वाले ऊतक हड्डियों और मांसपेशियों का निर्माण करते हैं और प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करते हैं। प्राकृतिक ढांचे के अनुसार, जिन बच्चों को अधिक विकास हार्मोन की आवश्यकता होती है, उन्हें इस चरण 3 की नींद चाहिए, जिसमें से उन्हें जगाना मुश्किल होता है।

• **स्टेज 4: स्वप्न निंद्रा।** इसे REM- रैपिड आई मूवमेंट स्लीप भी कहा जाता है। स्वस्थ नींद चक्र के दौरान, एक व्यक्ति सपने की नींद की अवस्था में या तो चरण 2 या चरण 3 के बाद प्रवेश करता है। REM या स्वप्न की नींद, नींद चक्र के समय का लगभग 20% (20-25 मिनट) समय लेती है, लेकिन ये लंबे समय तक भी हो सकती है। जैसा कि नाम से ही स्पष्ट है कि आरईएम चरण के दौरान आँखें तेजी से घूमती रहती हैं। मस्तिष्क अत्यधिक सक्रिय है; श्वास तेज है; मस्तिष्क की तरंगें तेज होती हैं, हृदय गति और रक्तचाप बढ़ता है। हालांकि, मांसपेशियां एक लकवाग्रस्त स्थिति में हैं, इसलिए सोते हुए व्यक्ति सपनों की कल्पनाओं को पूरा नहीं करता है। REM या स्वप्न अवस्था वह समय होता है जब मस्तिष्क दीर्घकालिक स्मृति में भंडारण के लिए सूचनाओं को संसाधित और समेकित करता है। इसलिए, यह चरण प्रक्रियात्मक कौशल बनाने और बढ़ाने में एक अहम् भूमिका निभाता है।



स्लीप साइकल: चार चरण

एक आरामदायक, कायाकल्प नींद के लिए, नींद के चार चरणों को एक निर्धारित क्रम में स्थानांतरित करने की आवश्यकता होती है। यदि कोई व्यक्ति स्टेज 2 की नींद से स्टेज 3 में जाने में विफल रहता है, तो उसे गहरी नींद आएगी, लेकिन महत्वपूर्ण कायाकल्प करने वाली नींद नहीं। इसी तरह, यदि कोई व्यक्ति गहरी नींद को दरकिनार करते हुए, नींद के चरण 1 से चरण 4 जो कि स्वप्नीय चरण है, तक सीधे चला जाता है, तो वह थका हुआ उठेगा।